الوجيز
في علم الأجنة القرآني

د. محمد علي البار
مستشار وباحث في قسم الطب الاسلامي
مركز الملك فهد للبحوث الطبية
جامعة الملك عبد العزيز - جده



الطبعة الأولى

١٤٠٥ هـ - ١٩٨٥ م

الادارة: جدة - البغدادية - عمارة الجوهرة - الدور الثاني - شقة رقم ٧ - ١٢

● تليفون ٦٤٣٢٨٢١/ ٦٤٢٤٠٤٣

● تلكس ٤٠٤٣٥١ نشراً ● ص . ب ٢٠٤٣

المكتبة : شارع الملك عبد العزيز ● تليفون رقم ٦٤٧٨٧٢٣

المكتبة : شارع فلسطين - مركز الزومان ● تليفون ٦٦٠٨٩٦٤

الدمام : الشارع العام - ص . ب ٨٩٩ ● تليفون : ٨٣٢٣٥١٥/ ٨٣٣٥٥٢٠

الرياض : السليمانية - ص . ب ٩٤٧٣ ● تليفون : ٤٦٤٧٥١٥/ ٤٧٦٩٠٨٦



الوَجِيز
في عِلمِ الأجِنَّة القرآني


بسم الله الرحمن الرحيم

المقدمة

الحمد لله الذي خص الانسان بمزيد فضله وجعله خليفته على أرضه . . وجعل قصة خلقه من نطفة فعلقة فمضغة فعظامٍ فلحمٍ يكسو العظام ثم ينشؤه خلقاً آخر ويخرجه طفلاً سويا . . آية من آياته العجيبة وقدرته الحكيمة . .

وقد أمرنا تعالى بالتفكر والتدبر في قصة الخلق هذه حيث يقول عز من قائل : ﴿ فلينظر الانسان مم خلق . خلق من ماء دافق . يخرج من بين الصلب والترائب . إنه على رجعه لقادر . يوم تبلى السرائر ﴾ الطارق .

ويقول تعالى ﴿ وفي انفسكم أفلا تبصرون ﴾ .

والصلاة والسلام على خيرته من خلقه وصفوته من إنسه وجنه وعلى آله ومن والاه إلى يوم الدين .

وبعد، فهذه رسالة موجزة في علم الأجنة القرآني موضحة بها

الأحاديث النبوية الشريفة وأقوال العلماء والمفسرين وأهل اللغة .

وكنت قد وضعت كتاباً موسعاً (مبسوطاً) سميته «خلق الانسان بين الطب والقرآن» ولم أقتصر فيه على علم الاجنة بل شمل شيئاً من علوم التشريح المتعلقة به وشيئاً من علم أمراض النساء والولادة المتعلقة بما ورد من آيات وأحاديث .

ورغم أن الكتاب لاقى نجاحاً كبيراً بحمد الله وفضله وأعيد طبعه خمس مرات في فترة وجيزة الا أن من كثرت أعماله واشغاله لا يستطيع قراءته على رغبته فيه . . وخاصة طلبة كليات الطب فمقرراتهم واسعة وواجباتهم كثيرة واوقاتهم مشغولة فرأيت أن أضع لهم هذه الرسالة الموجزة في علم الاجنة القرآني وقد اشتملت على لب كتاب « خلق الانسان بين الطب والقرآن » مع بعض التغييرات .

والله أسأل أن ينفع به كاتبه وقارئه فهو ولي التوفيق لا رب غيره ولا معبود سواه .

عِلمُ الأجنّة

أطوار الجنين في القرآن الكريم وعلم الاجنة

يتحدث القرآن الكريم عن أطوار النمو الانساني في آيات متعددة ويجعلها دليلاً قاطعاً على إعادة البعث .. كما يجعل التفكر فيها بعث ايمان للفكر والقلب .

قال تعالى : ﴿ ما لكم لا ترجون لله وقاراً . وقد خلقكم أطواراً ﴾[1] . قال ابن عباس وقتادة وعكرمة والسدي وابن زيد : معناه من نطفة ثم من علقة ثم من مضغة مخلقة وغير مخلقة .. ثم تكون عظاماً ثم يكسوها اللحم ثم ينشؤها الله خلقاً آخر فتبارك الله احسن الخالقين[2] .

قال تعالى : ﴿ يا أيها الناس إن كنتم في ريب من البعث فانا خلقناكم من تراب ثم من نطفة ثم من علقة ثم من مضغة

---

(١) سورة نوح ٧١/ ١٤ .

(٢) تفسير ابن جرير الطبري وتفسير ابن كثير (تفسير سورة نوح) .

مخلقة وغير مخلقة لنبيّن لكم ونقر في الارحام ما نشاء إلى أجل مسمى ثم نخرجكم طفلاً ثم لتبلغوا أشدكم ومنكم من يتوفى ومنكم من يرد الى أرذل العمر لكيلا يعلم من بعد علم شيئاً ﴾(٣) .

وقال تعالى : ﴿ ولقد خلقنا الانسان من سلالة من طين . ثم جعلناه نطفة في قرار مكين . ثم خلقنا النطفة علقة فخلقنا العلقة مضغة فخلقنا المضغة عظاماً فكسونا العظام لحماً ثم أنشأناه خلقاً آخر فتبارك الله أحسن الخالقين ﴾(٤) .

وقال تعالى : ﴿ يا أيها الانسان ما غرك بربك الكريم. الذي خلقك فسواك فعدلك. في أي صورة ما شاء ركبك ﴾(٥) .

وقال تعالى : ﴿ هو الذي يصوركم في الارحام كيف يشاء ﴾(٦) .

وقال تعالى : ﴿ يخلقكم في بطون أمهاتكم خلقاً من بعد خلق في ظلمات ثلاث ﴾(٧) .

---

(٣) سورة الحج ٢٢/ ٥ .
(٤) سورة المؤمنون ٢٣/ ١٣ .
(٥) سورة الانفطار ٨٢/ ٦ ـ ٨ .
(٦) سورة آل عمران ٣/ ٦ .
(٧) الزمر ٣٩/ ٦ .

ومن هذه الآيات الكريمة يتبين أن الانسان يمر في المراحل التالية :

١) سلالة من طين.

٢) نطفة.

٣) علقة.

٤) مضغة.

٥) عظام.

٦) لحم يكسو العظام .

٧) خلق آخر ويتضمن التصوير والتسوية ونفخ الروح .

ويدل عليه ما ذكره ابن رجب الحنبلي في جامع العلوم والحكم[٨] من أن قوماً كانوا عند عمر بن الخطاب رضي الله عنه فقالوا : إن قوماً زعموا أن العزل هو المؤودة الصغرى فقال علي ابن ابي طالب كرّم الله وجهه: «لا تكون موؤدة حتى تمر على التارات السبع تكون سلالة من طين ثم تكون نطفة ثم تكون علقة ثم تكون مضغة ثم تكون عظاماً ثم تكون لحماً ثم تكون خلقاً آخر» . فقال عمر : « صدقت أطال الله بقاءك » .

---

(٨) ابن رجب الحنبلي « جامع العلوم والحكم » .

مرحلة النطفة

النطفة لغة[9]: الماء الصافي قل أو كثر والجمع النطاف . والنطفة ماء الرجل . . قال ابن جرير[10] والنطفة كل ماء قليل في وعاء كان ذلك ركية او قربة أو غير ذلك .

وقد وردت النطفة في القرآن الكريم والسنة المطهرة في مواضع كثيرة . وقد تكرر ذكر النطفة في القرآن الكريم في اثني عشر موضعاً . . منها قوله تعالى : ﴿ ولقد خلقنا الانسان من سلالة من طين . ثم جعلناه نطفة في قرار مكين ﴾[11] .

وقوله تعالى : ﴿ يا ايها الناس إن كنتم في ريب من البعث فإنا خلقناكم من تراب ثم من نطفة ثم من علقة ﴾[12] .

وقوله تعالى : ﴿ هو الذي خلقكم من تراب ثم من نطفة ثم من علقة ﴾[13] .

وقوله تعالى : ﴿ قتل الانسان ما أكفره . من أي شيء

---

(٩) إسماعيل بن حماد الجوهري : الصحاح جزء ٤ ص ١٤٣٤ تحقيق أحمد عبد الغفور عطار .

(١٠) ابن جرير الطبري (التفسير) سورة الانسان (آية ٢) .

(١١) المؤمنون ٢٣/ ١٣ .

(١٢) الحج ٢٢/ ٥ .

(١٣) غافر ٤٠/ ٦٧ .

خلقه . من نطفة خلقه فقدره ﴾[١٤] .

وقوله تعالى : ﴿ إنا خلقنا الانسان من نطفة أمشاج نبتليه فجعلناه سميعاً بصيراً ﴾[١٥] .

وقد ورد لفظ النطفة في القرآن والسنة المطهرة على ثلاثة معانٍ :

الأول : النطفة المذكرة : وهي الحيوانات المنوية الموجودة في المني .

الثاني : النطفة المؤنثة : وهي البويضة التي يفرزها المبيض مرة في الشهر .

الثالث : النطفة الامشاج : وهي النطفة المختلطة من الحيوان المنوي والبويضة عندما يتم التلقيح .

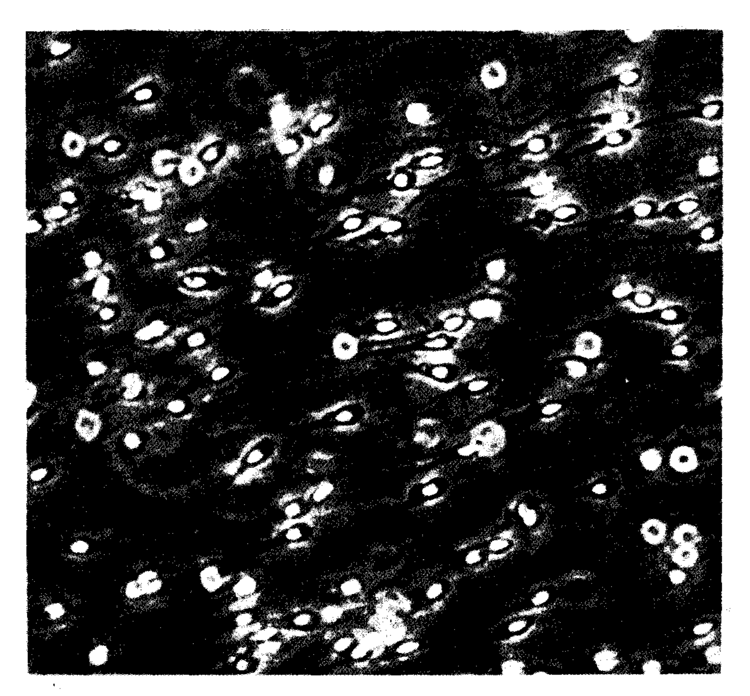
النطفة المذكرة والمني

ذكر تعالى النطفة بأنها جزء يسير من المني . والمني هو الافرازات الدافقة التي تخرج بشهوة ويتلذذ بخروجها. ثم إذا خرج يعقبه فتور ورائحة كرائحة طلع النخل قريبة من رائحة العجين وإذا يبس كانت رائحته كرائحة البيض . . وهو ابيض

---

(١٤) عبس آية ١٧ ـ ١٨ ـ ١٩ .

(١٥) الانسان آية ٢ .



صورة رائعة لنقطة من المني وهي توضح مئات الحيوانات المنوية وهي تمخر عباب بحر المني المتلاطم .

ثخين يتدفق في خروجه دفعة بعد دفعة . . هذه هي صفاته التي ذكرها الامام النووي في المجموع[١٦] .

---

(١٦) الامام النووي : المجموع شرح المهذب ج ١/ ١٤٣ تحقيق الشيخ محمد نجيب المطيعي .

وقد ذكر الله سبحانه وتعالى المني في القرآن الكريم في ثلاثة مواضع :

قال تعالى : ﴿ أيحسب الانسان أن يترك سدى . ألم يك نطفة من مني يمنى ﴾[١٧] .

وقال تعالى : ﴿ وأنه خلق الزوجين الذكر والانثى. من نطفة إذا تمنى ﴾[١٨] .

وقال تعالى : ﴿ أفرأيتم ما تمنون . أأنتم تخلقونه أم نحن الخالقون ﴾[١٩] .

وقد أوضح سبحانه وتعالى في هذه الآيات الكريمة أن النطفة هي جزء يسير من المني . .حيث يقول﴿ألم يك نطفة من مني يمنى ﴾ ومن ، هنا تبعيضه كما يقول أهل اللغة . .

ومعلوم أن المني يتكون من السائل المنوي الذي يكون ٩٩ بالمئة من مجموع المني وهو إفرازات البروستاتا والحويصلة المنوية وغدد كوبر وغيرها . .

وتشكل الحيوانات المنوية التي تتكون في القنيات المنوية (Seminiferous tubules) ما بين نصف وواحد بالمئة من

---

(١٧) القيامة آية ٣٦ ـ ٣٧ .

(١٨) النجم آية ٤٥ ـ ٤٦ .

(١٩) الواقعة آية ٥٨ ـ ٥٩ .

مجموع المني[٢٠] . . . ومع هذا فإن حيواناً واحداً فقط من بين مئات الملايين الموجودة في المني هو الذي يقدر الله له أن يلقح البويضة . . .

« ما من كل الماء يكون الولد »

قال تعالى : ﴿ الذي أحسن كل شيء خلقه وبدأ خلق الانسان من طين . ثم جعل نسله من سلالة من ماء مهين ﴾[٢١] .

والسلالة كما يقول أئمة علم التفسير[٢٢] : هي الخلاصة . والماء المهين هو الماء الدافق الذي يسفح عند الاهتياج الجنسي . . وهو المني إذ أن صفته الدفق . ومعنى الآية الكريمة أن الله سبحانه وتعالى جعل نسل بني آدم من خلاصة الماء المهين وهو المني . . .

ومما يزيد هذا الأمر تأكيداً قول النبي ﷺ : « ما من كل الماء يكون الولد »[٢٣] رواه مسلم . . وإنما يكون الولد من جزء يسير من هذا الماء .

---

(٢٠) Leslie Arey: Developmental Anatomy 7 th Édition ,1974 .

(٢١) السجدة آية ٧ ـ ٨ .

(٢٢) تفسير ابن جرير الطبري ، تفسير ابن كثير ، تفسير الجلالين ، تفسير القرطبي ، تفسير الفخر الرازي ، تفسير الالوسي ، تفسير البغوي ، تفسير الخازن . . الخ .

(٢٣) أخرجه مسلم في صحيحه .

وهذا الأمر لم يعلم الا في القرن العشرين حيث عرف أن الحيوانات المنوية انما تشكل $\frac{1}{2}$ بـالمئة من مجموع المني . . . وأن جزءاً يسيراً جداً جداً من هذا النصف بالمئة وهو الحيوان المنوي هو الذي يجعل الله له الحظ في تكوين الولد .

صفات المني في القرآن

وصف الله سبحانه وتعالى المني بعدة صفات : **أولها** : أنه مني يمنى أي يراق كما يقول ابن كثير في تفسيره . **وثانيها** انه ماء دافق قال تعالى : ﴿ فلينظر الإنسان مما خلق . خلق من ماء دافق ﴾[٢٤] . **وثالثها** انه يخرج من بين الصلب والترائب قال تعالى : ﴿ يخرج من بين الصلب والترائب ﴾[٢٤] **ورابعها** : أنه ماء مهين قال تعالى : ﴿ ثم جعل نسله من سلالة من ماء مهين ﴾[٢٥] أي يسفح ولا ينتبه له .

الذكورة والأنوثة : **وخامسها** أن الذكورة والانوثة في الجنين انما تكون تابعة لماء الرجل .

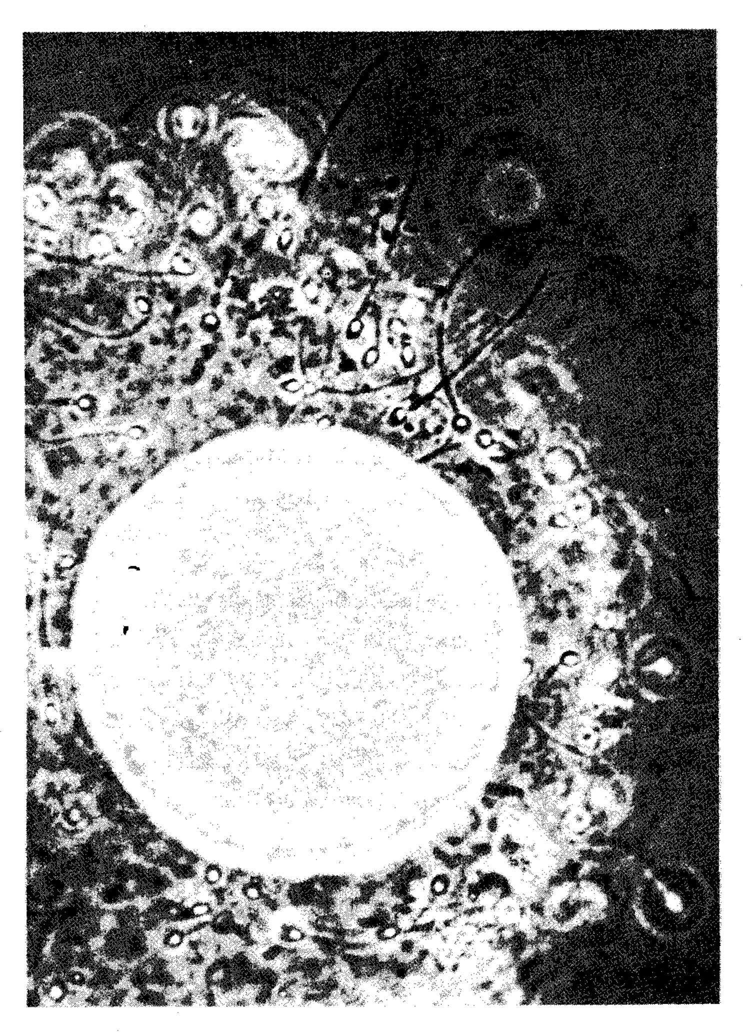
قال تعالى : ﴿ وأنه خلق الزوجين الذكر والانثى . من نطفة إذا تمنى ﴾[٢٦] .

---

(٢٤) سورة الطارق / ٥ ـ ٧ .

(٢٥) السجدة ٨ .

(٢٦) النجم ٤٥ ـ ٤٦ .



صورة رائعة للبويضة ويحيط بها مئات من الحيوانات المنوية .

والنطفة التي تمنى هي نطفة الرجل لا ريب إذ ليس للمرأة مني ولا من خصائصها هذا الماء الغليظ الابيض الذي يتدفق والذي يدعى المني .

وقال تعالى : ﴿ ايحسب الانسان أن يترك سدى . ألم يك نطفة من مني يمنى . ثم كان علقة فخلق فسوى . فجعل منه (أي المني) الزوجين الذكر والانثى . اليس ذلك بقادر على أن يحيي الموتى ﴾[٢٧] .

وقد اوضح العلم الحديث أن الحيوانات المنوية نوعين : نوع يحمل كروموسوم الذكورة Y ونوع يحمل كروموسوم الانوثة X فإذا أراد الله سبحانه وتعالى أن يلتقي الحيوان المنوي الحامل لكروموسوم Y بالبويضة التي تحمل X دائماً، كان الولد ذكراً بإذن الله. اما إذا كان التلقيح قد تم بين حيوان منوي يحمل كروموسوم X بالبويضة فإن الولد سيكون اثنى بإذن الله .

النطفة المؤنثة أو البويضة

لم يرد ذكر النطفة المؤ نثة صريحاً في القرآن الكريم وانما ورد ذكرها صريحاً في السنة المطهرة .

قال رسول الله ﷺ لليهودي الذي سأله من أي شيء يخلق

---

(٢٧) القيامة ٣٦ ـ ٤٠ .

الإنسان : يا يهودي : « من كل يخلق من نطفة الرجل ونطفة المرأة »[٢٨] .

وقد ورد ذكر النطفة المؤنثة في القرآن ذكراً غير صريح قال تعالى : ﴿ إنا خلقنا الانسان من نطفة أمشاج ﴾[٢٩] .

قال ابن كثير: أمشاج أخلاط وقال ابن عباس : من نطفة أمشاج يعني نطفة الرجل ونطفة المرأة إذا اجتمعا ثم ينتقل بعد من طور إلى طور وحال إلى حال ولون إلى لون . وهكذا قال عكرمة ومجاهد والحسن البصري والربيع بن أنس . . . وقد اجمع أهل التفسير على ذلك[٣٠] .

النطفة الامشاج

قال تعالى : ﴿ إنا خلقنا الانسان من نطفة أمشاج نبتليه فجعلناه سميعاً بصيراً ﴾[٣١] .

قال ابن جرير[٣٢] : إنا خلقنا الإنسان من نطفة أمشاج : إنا

---

(٢٨) أخرجه الإمام أحمد في مسنده .

(٢٩) سورة الانسان آية ٢ .

(٣٠) تفسير ابن كثير ، تفسير ابن جرير الطبري ، تفسير البغوي ، تفسير الخازن ، تفسير الالوسي، تفسيرالمراغي ، تفسير الفخر الرازي ، تفسير القرطبي ، تفسير الجلالين . . في قوله تعالى : ﴿ إنا خلقنا الانسان من نطفة أمشاج ﴾ سورة الانسان .

(٣١) سورة الانسان آية ٢ .

(٣٢) تفسير ابن جرير الطبري سورة الانسان آية ٢ .

خلقنا ذرية آدم من نطفة يعني ماء الرجل وماء المرأة . . والنطفة كل ماء قليل في وعاء كان ذلك ركية أو قربة أو غير ذلك .

وقوله : أمشاج يعني أخلاط واحدها مشج ومشيج يقال منه إذا مشجت هذا بهذا خلطته وهو مشوج به ومشيج أي مخلوط . . وهو اختلاط ماء الرجل بماء المرأة وروى بسنده عن عكرمة قوله : أمشاج نبتليه قال ماء الرجل وماء المرأة يمشج أحدهما بالآخر . . وقال : ماء الرجل وماء المرأة يختلطان .

وروى بسنده عن ابن عباس رضي الله عنهما قال : ماء المرأة وماء الرجل يختلطان وبمثله قال الربيع بن أنس والحسن البصري . . وقال مجاهد خلق الله الولد من ماء الرجل وماء المرأة وقد قال تعالى : ﴿ يا أيها الناس إنا خلقناكم من ذكر وانثى ﴾ .

تفسير ابن كثير

﴿ إنا خلقنا الانسان من نطفة أمشاج ﴾ أي أخلاط والمشج والمشيج الشيء المختلط بعضه في بعض .

قال ابن عباس رضي الله عنهما : من نطفة أمشاج يعني ماء الرجل وماء المرأة إذا اجتمعا واختلطا ثم ينتقل بعد من طور إلى طور ومن حال إلى حال ومن لون الى لون . وهكذا قال عكرمة ومجاهد والحسن البصري والربيع بن أنس : الامشاج هو اختلاط ماء الرجل بماء المرأة .

تفسير الجلالين

﴿ إنا خلقنا الانسان (أي جنس الانسان) من نطفة أمشاج ﴾ أي اخلاط أي من ماء الرجل وماء المرأة المختلطين الممتزجين .

تفسير المراغي : ﴿ إنا خلقنا الانسان من نطفة أمشاج ﴾ أي إنا خلقنا الانسان من نطفة اختلط فيها ماء الرجل بماء المرأة .

سيد قطب في الظلال : الامشاج الاخلاط . وربما كانت هذه إشارة إلى تكون النطفة من خلية الذكر وبويضة الانثى .

وهكذا ترى إجماع المفسرين من قدامى ومحدثين على تفسير النطفة الامشاج بأنها النطفة المختلطة من ماء الرجل وماء المرأة يختلطان ويمتشجان .

وتظهر أهمية هذه الآية الكريمة واعجازها الباهر القاهر إذا علمنا أن البشرية لم تعلم شيئاً عن النطفة الامشاج المكونة من نطفة الرجل ونطفة المرأة الا عندما تمكن هيرتويج Hertwig من ملاحظة كيف يلقح الحيوان المنوي البويضة وذلك عام ١٨٧٥م وفي عام ١٨٨٣م أثبت فان بندن Van Benden أن كلا البويضة والحيوان المنوي يساهمان بالتساوي في تكوين البويضة الملقحة أو النطفة الامشاج(٣٣) .

---

(٣٣) Keith Moore: The Developing Human 3th Edition

وفي عام ١٩١٢ اثبت مورجان دور الجينات في الوراثة . . وأنها تنتقل عبر الحيوان المنوي (من الرجل) والبويضة (من المرأة)[٣٤] .

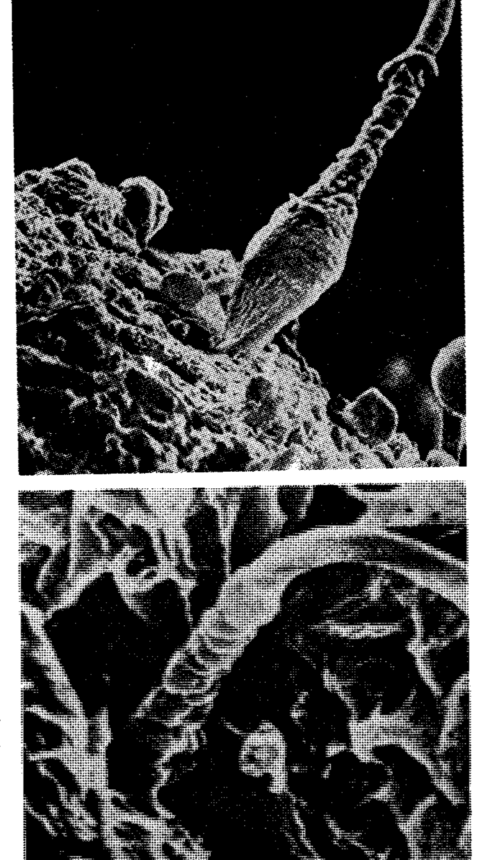
ويحدثنا الامام ابن حجر العسقلاني في كتابه فتح الباري شرح صحيح البخاري[٣٥] عن معتقدات الاطباء في زمنه (٧٧٣ - ٨٥٢هـ) فيقول :

« وزعم كثير من أهل التشريح أن مني الرجل لا أثر له في الولد الا في عقده . وإنه إنما يتكون من دم الحيض » (وهذه هي نظرية أرسطو الذي كان يُدعى المعلم الأول والذي سيطرت أراؤ ه على البشرية لما يقرب من الفي عام) قال ابن حجر « وأحاديث الباب تبطل ذلك » لان حديث الرسول صلوات الله وسلامه عليه صريح في أن الولد إنما يخلق من كلٍ من نطفة الرجل ونطفة المرأة في الحديث الذي أخرجه أحمد في مسنده عندما سأله اليهودي مم يخلق الانسان .

---

(٣٤) Leslie Arey: Devolopmental Anatomy 7th Edition
Hamiltonn Boyd, Moosman: Human Embryology 4th Edition.

(٣٥) ابن حجر العسقلاني : فتح الباري شرح صحيح البخاري كتاب القدر ج ١١/ ٤٨٠ المطبعة السلفية .



صورة توضح لحظة تكون النطفة الامشاج (الزيجوت) حين يبدأ التلقيح باقتراب الحيوان المنوي من سطح البويضة لكأنما هو صاروخ يقترب من سطح القمر ، فتفتح له البويضة كوة يلج منها رأسه الذي يحتوي على أسرار الوراثة الكامنة في الجينات والموجودة في الجسيمات الملونة الكروموسومات . وبالتقاء الكروموسومات من الذكر (٢٣) ومن الانثى كذلك تتكون النطفة الامشاج (البويضة الملقحة أو الزيجوت) التي تنمو وتتكاثر إذا قدر الله لها ذلك فتصبح الخلية خليتان والخليتان أربع وفي خلال بضعة أيام تكون قد تحولت الى مثل ثمرة التوت . *(Morulla)* وفي اليوم الخامس تكون قد تحولت الى مثل الكرة وتسمى حينئذ الكرة الجرثومية أو البلاستولا التي ستنغرز وتعلق بجدار الرحم .

التقدير في النطفة

(علم الوراثة)

قال تعالى : ﴿ قتل الإنسان ماأكفره . من أي شيء خلقه . من نطفة خلقه فقدره ﴾[٣٦] . وقال ﷺ : «إن النطفة إذا استقرت في الرحم أحضرها الله تعالى كل نسب بينها وبين آدم »[٣٧] .

وفي علم الاجنة يقول ليزلي أري[٣٨] : إن خلق الإنسان مقدر على مستوى الجينـات والوراثة . أما على مستوى بناء الجسم وتركيبه فهو تطوري في مراحل . ويتفق معه في هذا جميع مصادر علم الاجنة الحديث مثل كيث مور[٣٩] وهاملتون وبويد وموسمان[٤٠] ولانجمان[٤١] وبرادلي باتن[٤٢] .

وفي القرآن الكريم توضيح كامل لهذا الكلام حيث يقول تعالى : ﴿ ما لكم لا ترجون للهوقاراً . وقدخلقكم أطواراً ﴾[٤٣] .

---

(٣٦) سورة عبس ١٧ ـ ١٩ .

(٣٧) أخرجه ابن جرير وابن ابي حاتم .

(٣٨) Leslie Arey, Developmental Anatomy 1974,7th Edition

(٣٩) Keith,Moore,The Developing Human.1982,3rd Edition

(٤٠) Hamilton, Boyd and Mossman: Human Embryology,1976,4th Edition

(٤١) Jan Langman: Medical Embryology 3rd Edition

(٤٢) Bradley Patten: Foundations of Embryology 3rd Edition

(٤٣) نوح ٧١/ ١٤ ـ ١٥ .

ويقول تعالى : ﴿ يخلقكم في بطون أمهاتكم خلقاً من بعد خلق في ظلمات ثلاث ﴾[٤٤] . وتصفه آيات خلق الإنسان الواردة في سورة الحج والمؤمنون في مراحلها السبعة التي ذكرناها . وفي سورة عبس تحدد الآية الكريمة المذكورة أعلاه ﴿ من نطفة خلقه فقدره ﴾ أي أن التقدير قد كان ورتب في النطفة . .

وهذا الترتيب والتقدير هو على مستوى الجينات الموجودة في الكرموسومات (الصبغيات) .

نزعَهُ عرق

عن أبي هريرة رضي الله عنه قال : جاء رجل من بني فزارة إلى رسول الله ﷺ فقال : ولدت إمرأتي غلاماً أسود وهو يعرّض بأن ينفيه فقال رسول الله ﷺ : هل لك من إبل ؟ قال : نعم قال : ما ألوانها ؟ قال : حمر قال : هل فيها من أورق (أسمر أو ما كان لونه كلون الرماد) ؟ قال : إن فيها لورقاً . قال : فانّى أتاها ذلك ؟ قال : عسى أن يكون نزعهُ عرق . قال : فهذا عسى أن يكون نزعه عرق . ولم يرخص له في الانتفاء منه[٤٥] .

---

(٤٤) الزمر ٣٩/ ٦ .

(٤٥) فتح الباري شرح صحيح البخاري حديث رقم ٥٠٣٥ ، ٦٨٤٧ ومسند أحمد ج ٢/ ٥٢ ، ٥٨ ورواه مسلم وأصحاب السنن الأربعة والدارقطني .

وقد دل هذا الحديث على سعة علم المصطفى ﷺ وقدرته التي لا تداني في الحوار والاقناع بحيث أرجع السائل إلى ما يعهده من إبله حتى قرر السائل الحقيقة بنفسه وأصبحت الحجة دامغةً تملأ عقله وقلبه وتزيل ما قد ران على قلبه من ظلال الشك القاتمة في زوجته التي لم يكن لها من ذنب الا أنها ولدت غلاماً أسود .

وعلم الوراثة الحديث يؤكد أن الشبه بين المولود ووالديه قد يكون غير ظاهر بل بعيد كل البعد عن كلا الابوين . . فإن الصفات الوراثية قد تكون سائدة وقد تكون متنحية Recessive . . فإذا كانت متنحية وورثها الولد من الأبوين معاً ظهرت فيه وإن لم تكن ظاهرة من قبل في ابويه .

وهذا ما يجعل زواج الأقارب Consanguinity يظهر الصفات المتنحية وكثير من الامراض يزداد إحتمال ظهورها مع زواج الاقارب وذلك مثل أمراض الاستقلاب الوراثية Inborn Error of Metabolism مثل مرض ويلسون Wilson's Disease ومرض Tay Sacs والبرص الوراثي Albinism والبول الاسود Alkapto nuria وعددها يزيد عن مائة مرض معروف .

ولذا ورد في الاثر: إغتربوا لا تضووا» ولا يصح رفعه إلى النبي ﷺ وإنما صح عن عمر بن الخطاب رضي الله عنه . .



صورة مكبرة لأحد الكروموسومات اثناء عملية الانقسام. .يحمل كل كروموسوم (جسيم ملون) خمسين الى ستين الف صفة وراثية (جين)... وفي جسم الانسان ٥٠ مليون مليون خلية وفي كل خلية ٤٦ كروموسوماً.. وفي كل كروموسوم خمسين الف صفة وراثية فمن ذا الذي يستطيع أن يدرك مدى هذه الصفات الوراثية غير خالقها وبارئها ومصورها...

وروي عنه أيضاً « لا تنكحوا القرابة القريبة فإن الولد يخلق ضاوياً » .

وقد ورد عن النبي ﷺ قوله : « تخيروا لنطفكم فإن العرق دساس »[٤٦] وقوله : « إياكم وخضراء الدمن . قالوا : وما خضراء الدمن ؟ قال : المرأة الحسناء في المنبت السوء »[٤٧] .

وقوله ﷺ : « إن النطفة إذا استقرت في الرحم أحضرها الله تعالى كل نسب بينها وبين آدم »[٤٨] .

وهذه الاحاديث الشريفة والآثار المنسوبة للمصطفى ﷺ تؤكد أهمية وراثة الصفات من الآباء والامهات . . وتشكل أساساً للاستشارة الوراثية التي وصفها المصطفى ﷺ فلم يقصرها على الأمراض الجسمانية بل تعداها إلى ما هو أهم وأعمق من الأمراض الاخلاقية والنفسية .

---

(٤٦) أخرجه ابن ماجه والديلمي في مسند الفردوس .

(٤٧) أخرجه الدارقطني .

(٤٨) أخرجه ابن جرير وابن أبي حاتم .



العَلَقَة

العلقة هي المرحلة التي تعلق فيها الكرة الجرثومية Blastula بجدار الرحم وتنتهي بظهور الكتل البدنية SOMITES إذ تدلف حينئذ إلى مرحلة المضغة .

وقد ورد ذكر العلقة في القرآن الكريم في خمسة مواضع هي في قوله تعالى :

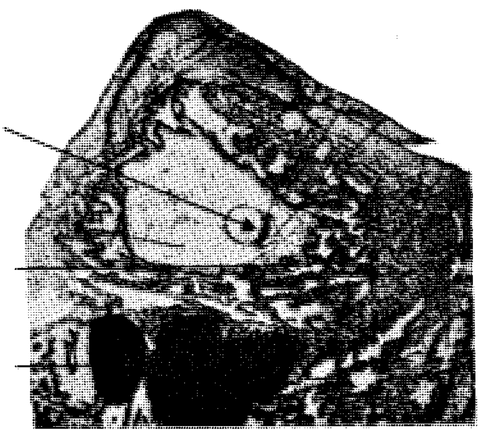
١ ـ ﴿ يا أيها الناس إن كنتم في ريب من البعث فإنا خلقناكم من تراب ثم من نطفة ثم من علقة ثم من مضغة مخلقة وغير مخلقة ﴾[١] .

٢ ـ ﴿ ولقد خلقنا الانسان من سلالة من طين . ثم جعلناه نطفة في قرار مكين . ثم خلقنا النطفة علقة فخلقنا العلقة مضغة ﴾[٢] .

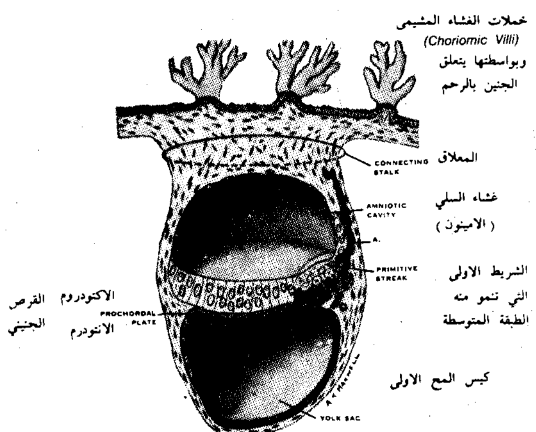
---

(١) الحج ٢٢/ ٥ .

(٢) المؤمنون ٢٣/ ١٣ ـ ١٤-١٥



صورة للعلقة في مرحلة تميزها إلى طبقة خارجية (مغذية) وطبقة داخلية ينمو منها الجنين . . . والطبقة الداخلية قد تميزت إلى ورقتين وحولها كيس المح وكيس السلي .



مقطع طولي لحميل يبلغ عمره خمسة عشر يوماً منذ التلقيح . وترى فيها حملات الغشاء المشيمي ***Chorionic Villi*** وبواسطتها تتعلق الكرة الجرثومية البلاستولا بأكملها بالرحم . وهناك تعلق آخر بواسطة المعلاق حيث يتعلق القرص الجنيني بغشاء الكوريون (الغشاء المشيمي) .

٣ ـ ﴿ الم يكُ نطفة من مني يمنى . ثم كان علقة فخلق فسوى ﴾[٣] .

٤ ـ ﴿ هو الذي خلقكم من تراب ثم من نطفة ثم من علقة ثم يخرجكم طفلاً ﴾[٤] .

٥ ـ ﴿ إقرأ باسم ربك الذي خلق . خلق الانسان من علق ﴾[٥] .

لفظ العلقة عند المفسرين

يقول أغلب المفسرين القدامى (ابن جرير ، ابن كثير ، الرازي ، البيضاوي البغوي الخازن ـ الجلالين) وكثير من المحدثين (الصابوني ، سيد قطب ، الشيخ المراغي) أن العلقة هي دم غليظ متجمد . . وعلى هذا النحو نحت الترجمات التي وضعت لمعاني القرآن الكريم باللغات الاجنبية (يوسف علي ، محمد أسد وغيرهما) وقد شذ عن ذلك التفسير قليل من الأقدمين مثل ابن الجوزي في زاد المسير في علم التفسير حيث قال : « وسميت علقة لرطوبتها وتعلقها بما تمر به » .

---

(٣) القيامة:٧٥/ ٣٧ ـ ٣٨ .
(٤) غافر :٤٠/ ٦٧ .
(٥) العلق : ٩٦/ ٢ ـ ٣ .

كما شذ عن هذا التفسير مجموعة من الأطباء الذين كتبوا في هذا المجال مثل الدكتور حامد الغوابي في كتابه « الاسلام والطب » ، والدكتور محمد وصفي في كتابه « القرآن والطب » والدكتور سيف الدين السباعي في كتابه « الاجهاض بين الفقه والطب والقانون » والدكتور موريس بوكاي في كتابه « القرآن الكريم والتوراة والانجيل والعلم » والدكتور محمد علي البار في كتابه « خلق الانسان بين الطب والقرآن » .

واتفق الاطباء على أن العلقة هي المرحلة التي تعلق فيها الكرة الجرثومية بجدار الرحم وتنشب فيه .

العلقة في اللغة

جاء في الصحاح للجوهري : العلق الذي تعلق به **البكرة من القامة** . والعلق الدم الغليظ والقطعة منه علقة ، والعلقة دودة في الماء تمص الدم والجمع علق . وعلقت المرأة أي حبلت . وعلق الظبي بالحبالة وعَلِقَ به علقاً أي تعلق به . وعلق حبها بقلبه أي هويها وعلق بها علوقاً . . والمنية علوق وعلّاقة . والمعلاق والمعلوق : ما عُلّقَ به من لحم ونحوه . وكل شيء عُلِّقَ به فهو معلاقة . والعليق : نبت يتعلق بالشجر . . وأعلق أظفاره بالشيء أنشبها . . والمعلّقة من النساء التي فقدت زوجها قال تعالى : ﴿ فتذروها كالمعلقة ﴾ .

وجاء في **المصباح المنير** : أعلقت ظفري بالشيء أنشبته . وعلقت الشيء بغيره فتعلق به . وعلق الوحش بالحبالة أي تعلق . . ومنه قيل علق الخصم بخصمه . . وعلق الشوك بالثوب إذا أنشب به واستمسك . . وعلقت المرأة أي حبلت .

وجاء في **المنجد** : علق الوحش بالحبالة : تعلق ونشب .

وعلقت المرأة : حبلت ، وعلق الشوك بالثوب : نشب فيه واستمسك .

وعلقت الدابة : شربت الماء فعلقت بها العلقة .

وأعلق ظفره بالشيء : أنشبه ، وعلّق الشيء بالشيء وعليه ومنه : جعله معلقاً به .

العلق : دويبة سوداء تمتص الدم (ومنها العلق الطبي) .

العلق : ج والواحدة علقة : الدم ، أو الطين الذي يعلق باليد .

علاقة السيف والسوط والقوس : ما تعلق به .

المعلاق : كل ما يعلّق به .

العلاقة : المنية ، ما تعلق بالانسان من مال وزوجة وولد .

ويطلق في بعض البلاد العربية لفظ العلقة على ابو ذينبة (وهو مرحلة من تطور نمو الضفدعة) .

ومما تقدم يتضح أن للعلقة معاني عدة : أهمها كل ما

ينشب ويعلق وسميت الدويبة علقة لأنها تعلق وتنشب . . وكذلك المنية لأنها تنشب أظفارها في الانسان . . وعلق الوحش بالحبالة كذلك . . وعلقت المرأة بمعنى حبلت ولا يشذ عن ذلك الا معنى واحد هو الدم الغليظ . .

ولا يوجد مستند للمفسرين في اختيار هذا المعنى من بين المعاني الأخرى التي تشير إلى التعلق وأنها تنشب في جدار الرحم سوى المشاهدة لديهم وهي ما قد يحصل من إجهاض في مرحلة مبكرة فيرون ذلك دماً . .

إذ أن حجم العلقة في هذه المرحلة ربع مليمتر وهي محاطة بدم غليظ ولذا فإن هذه النقطة (.) التي لا تزيد عن ربع مليمتر لا ينتبه لها وإنما ينتبه للدم المحيط بها .

ماذا يحدث بعد التلقيح

تنقسم البويضة الملقحة الى خليتين والخليتان الى أربع وهكذا حتى تصبح مثل التوتة في خلال ٧٢ ساعة منذ بدأ التلقيح Morulla . وتسمى مرحلة الانقسام هذه مرحلة الانشقاق Cleavage .

فإذا ما وصلت إلى مرحلة التوتة Morulla كبرت الكرة قليلاً وصار ما بداخلها مجوفاً وبه سائل رقيق . . وعندئذ تعرف باسم الكرة الجرثومية Blastula .

والغريب أن ابن حجر العسقلاني في فتح الباري[٦] :
إن المني إذا حصل في الرحم حصل له زبدة ورغوة في ستة ايام من غير استمداد من الرحم . . وينقل عن ابن القيم قوله : إن المني إذا اشتمل عليه الرحم استدار (أي صار مثل الكرة) واشتد الى تمام ستة ايام ثم يستمد من الرحم .

وهذا ما يقوله الطب اليوم . . حيث تتكون الكرة الجرثومية وتدفعها الشعيرات Cilia الدقيقة الموجودة بقناة الرحم حتى تصل إلى الرحم وتعلق به في اليوم السادس .

مرحلة العلوق

يصف علم الاجنة هذه المرحلة باسم Attachment and Implantation أي مرحلة الالتصاق والانغراز . . وهو في الواقع تعلق الكرة الجرثومية بالرحم ، حيث تقوم الخلايا الآكلة Cyto-trophoblasts بالتعلق بالرحم في الطبقة الداخلية منه Endometerium .

وتحاط هذه الكرة الجرثومية ببرك من الدماء Blood Lacunae ولذا فإن تعبير القدماء عن العلقة بأنها دم غليظ هو تعبير فيه شيء من الصحة . . بمعنى أن العلقة محاطة بالدم الغليظ وهو ما نراه تحت المجهر .

---

(٦) ابن حجر العسقلاني : فتح الباري شرح صحيح البخاري كتاب القدر ج ١١/ ٤٨١ المطبعة السلفية .

وتتغذى العلقة من هذه الدماء ومن افرازات الغدد الرحمية التي يبلغ عـددها ١٥,٠٠٠ غـدة والتي تدعى لبن الـرحم Uterine Milk[٧] كما يذكرها كتاب « علم الأجنة الانساني » لهاملتون وبويد .

ويتكون الغشاء المشيمي (Chorion) وتكون له زغابات ويتفرع مثل الشجرة وصورته تمثل التعلق أصدق تمثيل .

والتعلق الثالث يأتي بواسطة المعلاق Connecting Stalk أو الساق الموصّلة الذي يعلق الجنين الحقيقي بالكوريون وهو كما يعرّفه كتاب علم الأجنة الانساني[٨] : بأنه بالجزء من الطبقة الوسطى الخارجية التي تعلق الجنين وغشاء السلي (الأمنيون) وكيس المح إلى الغشاء المشيمي الكوريون . وأن ذلك المعلاق أو الساق الموصلة تقابل الساق المنبارية في الحيوانات والطيور .

---

(٧) Hamilton, Boyd and Mossman: Human Embryology 4th Edition/85

(٨) المصدر السابق صفحة ٦٨ وصفحة ١٢١ .

المُضْغَة

ورد لفظ المضغة في القرآن والأحاديث الشريفة في عدة مواضع منها ما جاء في سورة الحج : ﴿ يا أيها الناس إن كنتم في ريب من البعث فإنا خلقناكم من تراب ثم من نطفة ثم من علقة ثم من مضغة مخلقة وغير مخلقة لنبيّن لكم ﴾ .

وقوله تعالى في سورة « المؤمنون » :

﴿ ولقد خلقنا الإنسان من سلالة من طين . ثم جعلناه نطفة في قرار مكين . ثم خلقنا النطفة علقة فخلقنا العلقة مضغة فخلقنا المضغة عظاماً فكسونا العظام لحماً ثم أنشأناه حلقاً آخر فتبارك اللّه أحسن الخالقين . . ﴾ .

وفي الصحيحين البخاري ومسلم عن أنس رضي اللّه عنه قال : قال رسول اللّه ﷺ : « وكل اللّه بالرحم ملكاً يقول : أي رب نطفة ؟ أي رب علقة ؟ أي رب مضغة ؟ فإذا

رأس
الجنين

بداية تكوين
العين

الأطراف
العلوية

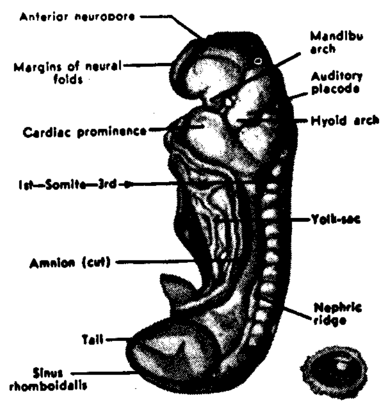
القلب
البدائي

الأطراف
السفلية

غشاء
السلى
(الأمنيون)

الغشاء
المشيمي
(الكوريون)

صورة للجنين في الاسبوع الرابع وقد أزيلت اجزاء من الأغشية ويظهر رأس الجنين بوضوح كما تبدو العين والقلب والأطراف .. وفي هذه المرحلة لا يزيد حجم الجنين عن حبة القمح (٧ إلى ٨ مليمترات) .



المضغة .

أرادَ اللّه أن يقضي خلقاً قال : يا رب أذكر أم أنثى ؟ أشقي أم سعيد ؟ فما الرزق ؟ فما الأجل فيكتب كذلك في بطن أمه » .

أخرج الشيخان (البخاري ومسلم) حديث عبد اللَّه ابن مسعود قال : حدثنا رسول اللَّه ﷺ وهو الصادق المصدوق قال : إن أحدكم يجمع خلقه أربعين يوماً . ثم يكون في ذلك علقة مثل ذلك ثم يكون في ذلك مضغة مثل ذلك ثم يرسل الملك فينفخ فيه الروح » .

المضغة : هي مرحلة في علم الاجنة يشبه الجنين فيها في مظهره لقمة ممضوغة ولكأنما تظهر فيها آثار الاسنان مغروزة .

والمضغة في اللغة ما يمضغ من اللحم .. **جاء في الصحاح للجوهري** : مضغ الطعام يمضغه مضغاً .

والمضغة : قطعة لحم وقلب الانسان مضغة من جسده (يشير إلى الحديث الشريف ألا إن في الجسد مضغة إذا صلحت صلح الجسد كله وإذا فسدت فسد الجسد كله) .

وجاء في المنجد : مضغ الطعام مضغاً : لاكه .. والمضغة : القطعة التي تمضغ من اللحم وغيره . والمواضغ الأضراس . والمضيغة : كل لحم على عظم .. اللهزمة .. العضلة .

المضغة في علم الاجنة : عندما تعلق الكرة الجرثومية بالرحم تتكون كتلة داخلية من الخلايا Innercell Mass وسرعان ما تتمايز هذه الى طبقتين خارجية (اكتودرم) وداخلية (انتودرم) وتظهر هذه في الاسبوع الثاني منذ التلقيح . . وفي الاسبوع الثالث تظهر الطبقة المتوسطة (الميزودرم) نتيجة نشاط الشريط الأول Primitive Streak وتتكثف الطبقة المتوسطة حول المحور Pa- raxial Mesoderm وتنمو بسرعة على جانبي المحور وتلامس الميزاب العصبي Neural Groove وتبدأ هذه الكتل في الظهور من جهة الرأس بعد الصفيحة سالفة القلب Prochordal Plate . . وتظهر كتلة على كل جانب وذلك منذ اليوم العشرين أو الواحد والعشرين (منذ التلقيح) . . ويتوالى ظهورها تباعاً من الرأس إلى مؤخرة الجنين حتى ليبلغ عددها عند اكتمالها ٤٢ إلى ٤٥ زوجاً من الكتل تمتد من الرأس إلى مؤخرة الجنين .

ولا يكاد ظهورها يكتمل حتى تبدأ الكتل التي في القمة تتمايز بحيث لا تكون جميع الكتل في مستوى واحد . (٢١ إلى ٣٠ يوماً) .

ويقول كتاب علم الاجنة الانساني[١] وكتاب علم الاجنة الطبي[٢] : « إن الكتل البدنية SOMITES هي ابرز ما في الجنين

---

(١) Hamilton, Boyd and Mossman: Human Embryology,4th Edition Page 178

(٢) Jan Langman: Medical Embryology 1975, P. 65, 66.

في هذه الفترة ويمكن التعرف عليها من النظر إلى سطح الجنين الخارجي . . وهذه الكتل أيضاً هي الاساس الذي يقوم عليه الجهاز الهيكلي والعضلي ومنه يتكون ويمكن معرفة الجنين بمعرفة عدد الكتل البدنية » .

ويظهر في هذه الفترة أيضاً خمسة ميازيب أو شقوق في طبقة الاكتودرم من جهة الرأس (Grooves) . . ويقابلها خمسة نتوءات مماثلة تسمى الأقواس البلعومية Pharyngeal arches . .

فإذا نظرت إلى الجنين في هذه المرحلة لم تشك أنه يشبه قطعة لحم ممضوغة . وأن أدق وصف لهذه المرحلة هو وصف المضغة الذي جاء في القرآن الكريم والسنة المطهرة .

والأعجب من ذلك أن هذه المرحلة لا تتميز بظهور الكتل البدنية SOMITES والأقواس البلعومية Pharyngeal arches التي تجعل الجنين يبدو في مظهره الخارجي وكأنه قطعة لحم ممضوغة . . وإنما نجد ما هو أعجب من ذلك حيث نجد الجنين في داخله أيضاً مقسم إلى كتل تعرف باسم Metameres أو قطع . .

وهكذا يصدق وصف المضغة على الجنين أصدق الوصف وأبلغه وأحكمه . . وهو أدق في ذلك من تحديدات علماء الاجنة

الذين يصفون المرحلة باسم مرحلة الكتل البدنية SOMITES . .
بينما نرى وصف المضغة يشمل الكتل البدنية والاقواس البلعومية
بل والقطع الداخلية Metameres فهو وصف أدق وأشمل وأوجز .

تكوّن اللحم والعظم

قال تعالى : ﴿ فخلقنا العلقة مضغة فخلقنا المضغة عظاماً فكسونا العظام لحماً ﴾[1] وقال تعالى : ﴿ وانظر إلى العظام كيف ننشزها ثم نكسوها لحماً فلما تبين له قال أعلم أن اللّه على كل شيء قدير ﴾[2] .

وقال تعالى : ﴿ ايحسب الإنسان ألن نجمع عظامه . بلى قادرين على أن نسوي بنانه ﴾[3] .

وقال ﷺ : « إذا مر بالنطفة ثنتان وأربعون ليلة بعث اللّه ملكاً فصورها وخلق سمعها وجلدها ولحمها وعظامها »[4] .

---

(١) المؤمنون ٢٣/ ١٤ .

(٢) البقرة ٢/ ٢٥٩ .

(٣) القيامة ٧٥/ ٤ ـ ٥ .

(٤) أخرجه مسلم .



صورة رائعة أخاذة لجنين يبلغ طوله ستمتر ونصف (أقل من عقلة الاصبع) وهو في كيس السلي بعد أن أزيلت أغشية المشيمة ـ يبلغ عمر هذا الجنين اثنان وأربعون يوماً (منذ بدء التلقيح) ـ بداية الأطراف تبدو كأطراف الضفدع . . وفي وسط الجنين تظهر بوضوح بداية تكون النخاع الشوكي والعمود الفقري . . ما يبدو في أعلى الصورة وكأنه الرأس ليس الا عنق الجنين أما رأسه فهي منحنية الى الأمام ولا يظهر منها شيء في الصورة . . .

تكون الفقرات

بعد أن تتكون المضغة نرى الطبقة الميزودرمية (المتوسطة) التي بجانب المحور Paraxial تتكثف على هيئة كتل بدنية وتنقسم هذه الكتل إلى قسمين :

١) قسم أمامي أنسي Ventro medial : تتحول إلى خلايا مغزلية تكون النسيج العظمي أو الهيكلي ولذلك تعرف باسم القطاع الهيكلي Sclerotome ويجعل اللّه لخلايا هذه الكتلة القدرة على التشكل فيجعل منها خلايا مكونة للألياف Fibroblasts وخلايا مكونة للغضاريف Chondroblasts وخلايا مكونة للعظم Osteoblasts.

وتنمو خلايا هذه الكتلة من الجانبين أمام القناة العصبية . . وبذلك تتكون الفقرات . . وتمتد هذه الكتل من مؤخرة الرأس occipital region حيث تلتحم ٤ كتل بدنية مكونة جزءاً من قاع الجمجمة ومؤخرة الرأس Basi occiput ثم تأتي بعدها ٨ فقرات عنقية تليها ١٢ صدرية تليها ٥ قطنية تليها ٥ عجزية تليها ٨ ـ ١٠ عصعصية يندثر معظمها وتلتحم في عظم العصعصي .

وتظهر هذه التحولات في الاسبوع الخامس والسادس .

٢) قسم ظهري وحشي Dorso Lateral : وهذه الكتلة من الخلايا تظهر بعد تكون الفقرات الأولية . . وتتمايز نفسها إلى طبقة

تكون الادمة Dermis وما تحت الادمة Hypodermis وطبقة تكون عضلات الهيكل Myotome وتظهر هذه العضلات لتكسو العظم في الاسبوع السادس والسابع (منذ بدء التلقيح) بينما تظهر العظام الأولية ذاتها في الاسبوع الخامس والسادس[٥] كما يقول لانجمان في كتابه « علم الأجنة الطبي » . .

ويتضح أن الكتل البدنية التي تبدأ في الظهور في اليوم العشرين أو الحادي والعشرين يكتمل ظهورها في اليوم الثلاثين . ولا تكاد تظهر كتلة جديدة حتى تكون الكتل القديمة قد تمايزت إلى قطاع هيكلي Sclerotome وقطاع عضلي Myotome .

ونتيجة لتكون جسم الفقرة من قطعتين هيكليتين متجاورتين فإن ذلك الالتحام يؤدي إلى تحرك القطع العضلية لتغطيتها[٦] . .

ولا نجد أصدق ولا أجمل من التعبير القرآني الكريم الباهر المعجز :

﴿ فخلقنا المضغة عظاماً فكسونا العظام لحماً ﴾ المؤمنون .

---

(٥) كتاب علم الاجنة الطبي .Medical Embryology, 3th Edition P 68. 142. 157 .

(٦) المصدر السابق صفحة 146 .

تكوّن الأطراف :

تظهر براعم الاطراف في الاسبوع الخامس .. ويسبق الطرف العلوي الطرف السفلي ببضعة أيام .. نتيجة تكثف خلايا من النسيج المتوسط Mesenchyme آتية من ميزودرم الكتل البدنية SOMITES .. وفي الاسبوع السادس تتحول هذه الخلايا الميزانكيمية إلى خلايا غضروفية .

وفي الاسبوع السادس تكون هذه الهياكل الغضروفية للاطراف السفلية والعلوية قد ظهرت بوضوح وإن كان الطرف العلوي يسبق الطرف السفلي ببضعة أيام(٧) .

«وأول علامة على وجود العضلات في الاطراف تظهر في الاسبوع السابع نتيجة لتكثف خلايا ميزانكيمية في قاعدة برعم الطرف أو السفلي . وفي الجنين الانساني فإن مصدر هذه الخلايا الميزانكيمية (المتوسطة) هو خلايا الكتل البدنية التي تهاجر إلى براعم الاطراف »(٨) ، وبهذا يتضح أن العظام تتكون أولاً ثم تليها العضلات لتكسوها .. وصدق اللّه العظيم حيث يقول : ﴿ فخلقنا المضغة عظاماً فكسونا العظام لحماً ﴾ .

---

(٧) المصدر السابق صفحة ١٤٣ .

(٨) المصدر السابق صفحة ١٥٧ .

عظام الجمجمة

تتكون عظام العمود الفقري والاطراف عن طريق تكوين الغضاريف أولاً ولذا تسمى العظام الغضروفية. . .أما الرأس فتتكون بطريقتين : اولها : العظام الغضروفية وهي تشكل قاع الجمجمة وعظام الوجه ثانيها : العظام الغشائية وتشكل عظم القحفة Vault of the Skull حيث يتكون العظم مباشرة فوق الغشاء دون أن تسبقه مرحلة غضروفية .

نشز العظام

إذا نظرت إلى تكون العظم تحت المجهر وجدت شوكات العظام Spicules of bones وهي توضع في شكل ناشز تماماً . .

وصدق اللّه العظيم حيث يقول : ﴿ وانظر إلى العظام كيف ننشزها ثم نكسوها لحماً ﴾[٩] . وفي قراءة ننشزها أي نعيدها إلى الحياة أو نضع فيها الحياة . . وننشزها أي نبسطها أيضاً ونشز في اللغة[١٠] أي رفع أو ارتفع وأرض ناشز مرتفعة وإمرأة ناشز أي ممتنعة إلى زوجها . . ونشز وانشز اللّه

---

(٩) البقرة ٢٥٩ .

(١٠) المنجد (لويس معلوف) .

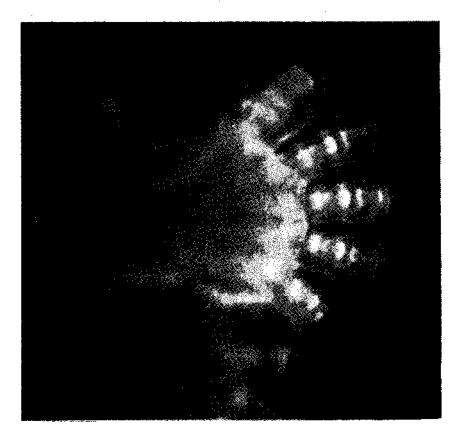
العظام : رفعها إلى موضعها وركب بعضها على بعض وعرق ناشز : ناتىء يضرب ويرتفع عن مكانه . . والنشز من المكان المرتفع .

والعظام تنشز وترفع وتكون كل شوكة Spicule فيها ناشزة كما أنها تنشز أي يجعل اللّه فيها الحياة ويمدها بالدماء والغذاء .

ولا شك أن التعبير القرآني الكريم معجز بليغ من الناحية الجمالية واللغوية كما هو معجز بليغ من الناحية العلمية .



اليد

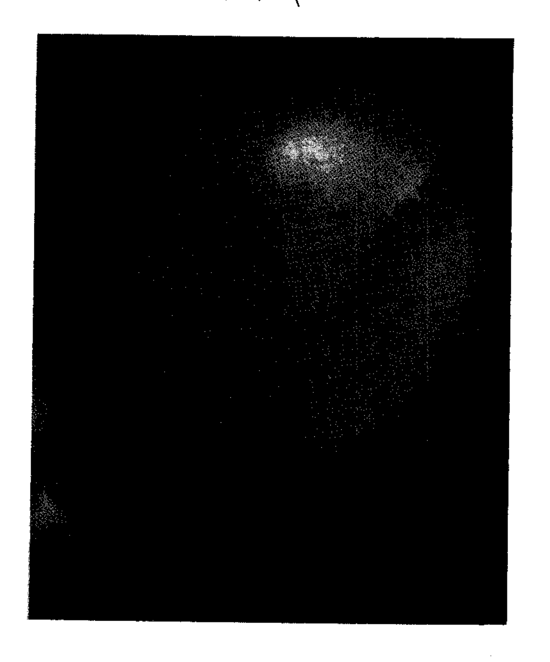


القدم

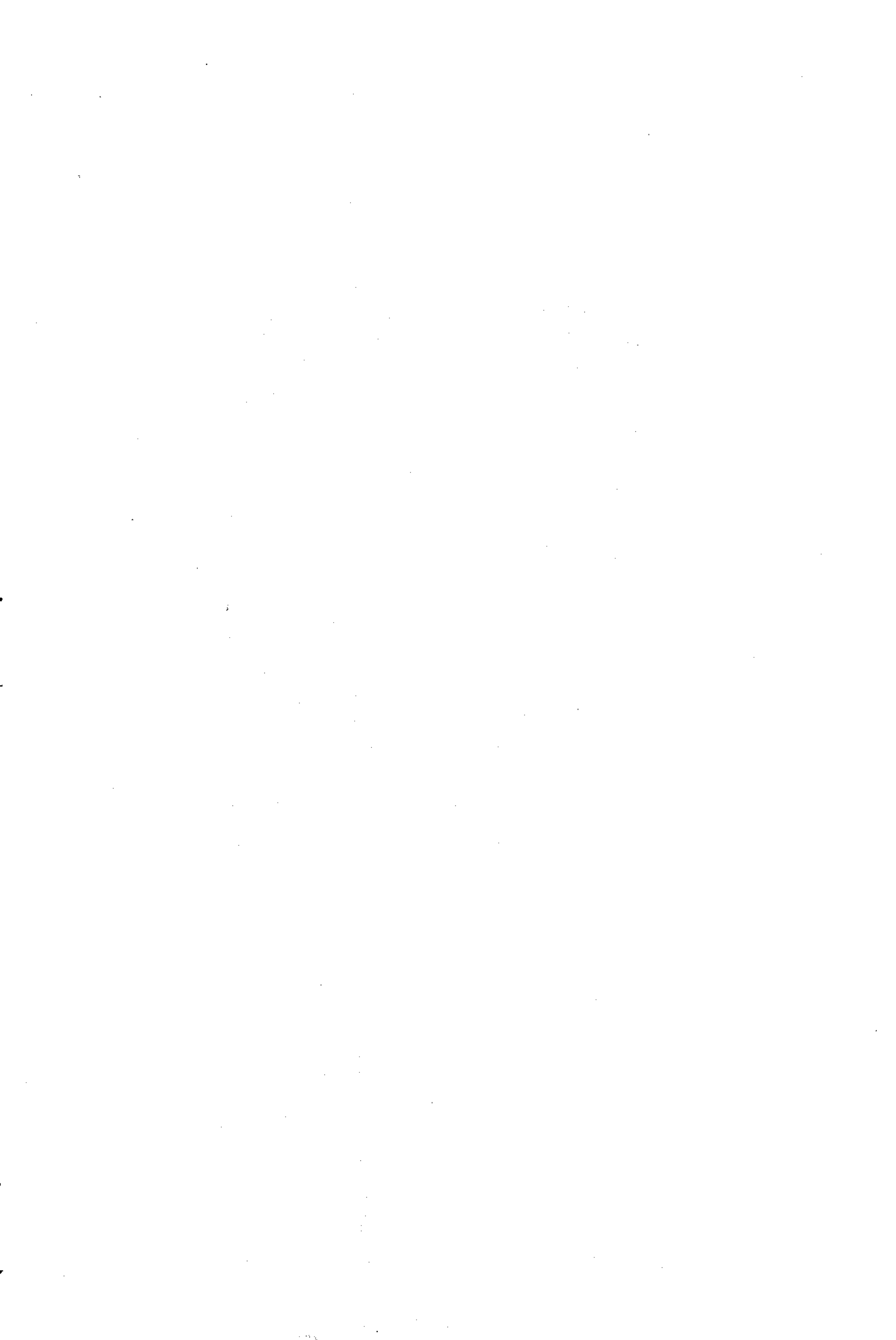
صورة رائعة ليد وقدم في الاسبوع الثامن من عمر الجنين . . . وتبدو غضاريف الاصابع من خلال الجلد الشفاف . . ثم تمتص هذه الغضاريف تدريجياً ليحل محلها العظم وهكذا تبنى معظم عظام الجسم . . يخطط لهـا أولاً ثم توضع اللبنات الأولى على هيئة غضاريف ثم تبنى العظام في موقع الغضاريف . . وتسمى هذه العظام بالعظام الغضروفية وهي عظام الأطراف والعمود الفقري وجزء من قاع الجمجمة . . أما العظام الغشائية فتنمو مباشرة على رقائق غشائية . . دون أن يسبقها نمو غضروفي . . وأهم ما يمثلها عظام الجمجمة . .

العظام الغشائية :

عظام الجمجمة :



تبدو الأوعية الدموية وهي تزحف نحو قبوة الرأس على شكل ٧ . . وفي أثناء زحفها تضع اللبنات الأولى لعظام الجمجمة على غشاء رقيق حتى تكسو الدماغ . . ومع هذا فلا بد أن تبقى فراغات بين العظام حتى يمكن للرأس أن يشكل اثناء الولادة حينما يخرج من ذلك المخرج الضيق . . تسمى هذه الفراغات اليوافيخ (جمع يافوخ)



نفخ الرّوح

قال تعالى : ﴿ الذي أحسن كل شيء خلقه وبدأ خلق الانسان من طين . ثم جعل نسله من سلالة من ماء مهين . ثم سواه ونفخ فيه من روحه وجعل لكم السمع والابصار والافئدة قليلاً ما تشكرون ﴾[1] .

وقال تعالى : ﴿ فإذا سويته ونفخت فيه من روحي فقعوا له ساجدين ﴾[2] .

وقال تعالى : ﴿ ويسألونك عن الروح قل الروح من أمر ربي وما أوتيتم من العلم إلا قليلاً ﴾[3] .

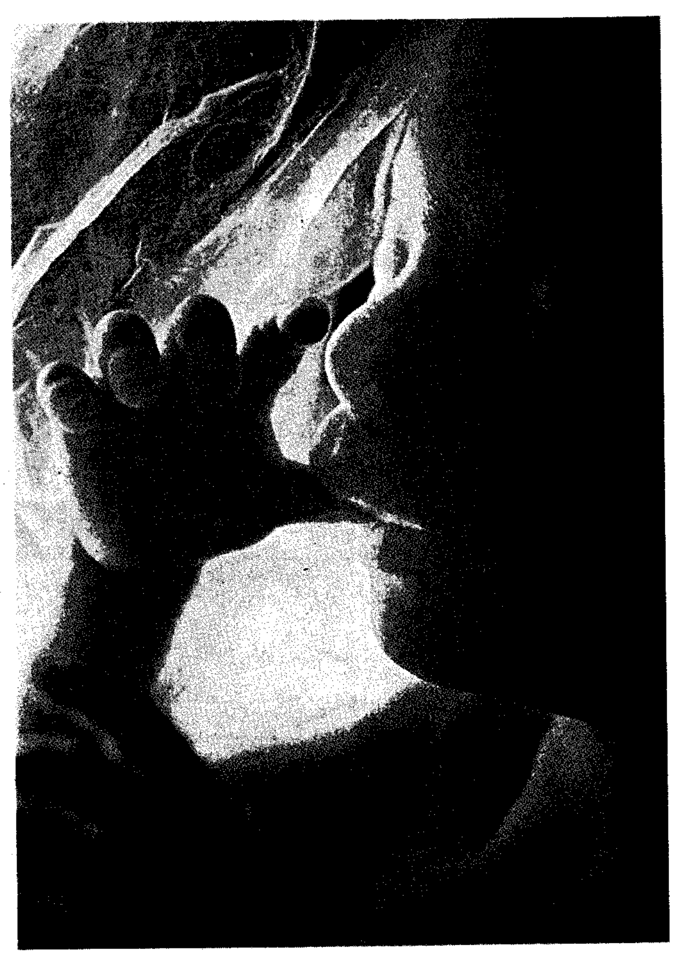
وقال تعالى : ﴿ ثم خلقنا النطفة علقة فخلقنا العلقة مضغة

---

(١) السجدة آية ٧ ـ ٩ .

(٢) سورة صٓ آية ٧٢ وسورة الحجر آية ٢٩ .

(٣) الاسراء ٨٥ .



جنين يبلغ من العمر أربعة اشهر ونصف يمص أصابعه في بطن أمه ، ليتدرب على مص الثدي عندما يخرج إلى الدنيا . . إن هذه الصورة توضح الحركات الارادية للجنين . . وانها إحدى العلامات الهامة لنفخ الروح كما يقول ابن القيم وابن حجر العسقلاني (كما ذكرناه في النص) .

فخلقنا المضغة عظاماً فكسونا العظام لحماً ثم أنشأناه خلقاً آخر فتبارك اللّه أحسن الخالقين ﴾[٤] .

قال ابن كثير في تفسير قوله تعالى ﴿ثم أنشأناه خلقاً آخر ﴾[٥] : أي نفخنا فيه الروح فتحرك وصار خلقاً آخر ذا سمع وبصر وإدراك وحركة واضطراب فتبارك اللّه أحسن الخالقين وروي ذلك عن علي بن أبي طالب وعبد اللّه بن عباس وأبي سعيد الخدري رضي اللّه عنهم ورواه عن التابعين ومن بعدهم مجاهد وعكرمة والشعبي والحسن البصري والضحاك والربيع بن أنس والسدي واختاره ابن جرير الطبري في تفسيره .

وبمثل ما قال ابن كثير قال ابن جرير الطبري . . وأجمع أهل التفسير على ذلك لا نعلم أحداً شذ منهم عن ذلك .

وقال رسول اللّه ﷺ : « إن أحدكم يجمع خلقه في بطن أمه أربعين يوماً . ثم يكون في ذلك علقة مثل ذلك . ثم يكون في ذلك مضغة مثل ذلك ثم يرسل الملك فينفخ فيه الروح » أخرجه الشيخان واللفظ لمسلم .

وقد أخرج ابن رجب الحنبلي في جامع العلوم والحكم[٦]

---

(٤) المؤمنون ٢٣/ ١٤ .

(٥) تفسير ابن كثير الجزء الثالث سورة المؤمنون آية ١٤ .

(٦) ابن رجب الحنبلي « جامع العلوم والحكم » . صفحة ٤٦ دار المعرفة للطباعة والنشر بيروت .

قول الإمام علي كرم اللّه وجهه « لا تكون موؤدة حتى تمر على التارات السبع : تكون سلالة من طين ثم تكون نطفة ثم تكون علقة ثم تكون مضغة ثم تكون عظاماً ثم تكون لحماً ثم تكون خلقاً آخر » فقال عمر : « صدقت أطال اللّه بقاءك » .

ويقول ابن القيم في التبيان في أقسام القرآن[٧] :

فإن قيل الجنين قبل نفخ الروح فيه ، هل كان فيه حركة وإحساس أم لا ؟ قيل كان فيه حركة النمو والاغتذاء كالنبات . ولم تكن حركة نموه واغتذائه بالإرادة . فلما نفخت فيه الروح انضمت حركة حسيته وإرادته إلى حركة نموه واغتذائه » .

ويقول ابن حجر العسقلاني وهو يتحدث عن أول ما يتشكل من أعضاء الجنين « ولا حاجة له أي الجنين حينئذ إلى حس ولا حركة إرادية لأنه حينئذ بمنزلة النبات . . وإنما يكون له قوة الحس والارادة عند تعلق النفس (الروح) به » . .[٨] .

ونحن نقول أن الروح من أمر ربي وما أوتي البشر من العلم إلا قليلاً . . ولكن الآيات الكريمة والأحاديث الشريفة وكلام العلماء قد حددت الوقت الذي تنفخ فيه الروح . .

---

(٧) ابن القيم التبيان في أقسام القرآن صفحة ٢٥٥ .

(٨) ابن حجر العسقلاني فتح الباري شرح صحيح البخاري كتاب القدر ج ١١/ ٤٨٢ .

ولهذا الوقت أهمية . . فمتى ما نفخت الروح حرم حرمة تامة الإجهاض وقد أجمع الفقهاء على ذلك مهما كان الجنين مشوهاً أو غير ذلك . . ولم يسمحوا بذلك إلا متى كانت حياة الأم في خطر فقدموا حياتها على حياته[٩] .

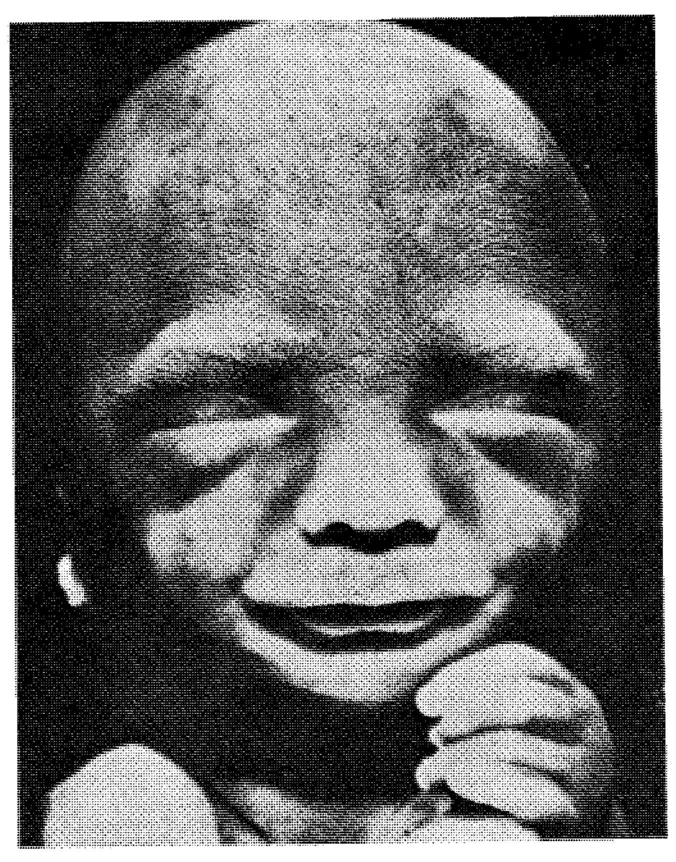
أما ما عدا ذلك فلا يجوز الإسقاط مطلقاً بعد نفخ الروح مهما كان الجنين مشوهاً . .

أما قبل نفخ الروح فقد اختلف الفقهاء في ذلك وهم على ثلاثة أقسام :

القسم الأول : ويمثلهم المالكية والإمام الغزالي من الشافعية وهم يحرمون الاجهاض منذ أن تستقر النطفة في الرحم .

القسم الثاني : وهم يسمحون بالإجهاض متى ما كان له سبب مثل مرض الأم أو غيره إذا كان الجنين لم يتخلق بعد أي لم تظهر فيه الأعضاء وحديث الرسول صلوات اللّه عليه الذي رواه مسلم يحدد بداية التخليق بالأربعين يوماً : «إذا مر بالنطفة ثنتان وأربعين ليلة بعث اللّه ملكاً فصورها وخلق سمعها وبصرها ولحمها وجلدها وعظامها » .

(٩) فتاوى الشيخ شلتوت والحلال والحرام يوسف القرضاوي .



قال رسول الله ﷺ : « إذا خلق الله النسمة قال ملك الارحام اي رب ذكر أم انثى قال فيقضي الله أمره . ثم يكتب ما بين عينيه ما هو لاق حتى النكبة ينكبها » أخرجه البزار عن ابن عمر وقال ابن حجر العسقلاني في فتح الباري : «وجمع بعضهم أن الكتابة تقع مرتين احداهما في صحيفة والأخرى على جبين المولود»(كتاب القدر) . . ويقول المثل العامي « اللي مكتوب على الجبين لازم تشوفه العين » والغريب أن الكتابة على الجبين تشبه تلك الموجودة على بصمات الاصابع حيث لا يتشابه اثنان من البشر فيها تمام التشابه والتطابق .

ويمثل هؤلاء الفقهاء عدد كبير من الأحناف والشافعية والحنابلة .

القسم الثالث : وهم اكثرهم تساهلاً . . ويمثلهم أيضاً بعض الأحناف والحنابلة . . وهؤلاء يسمحون بالإجهاض لأي سبب متى كان قبل نفخ الروح .

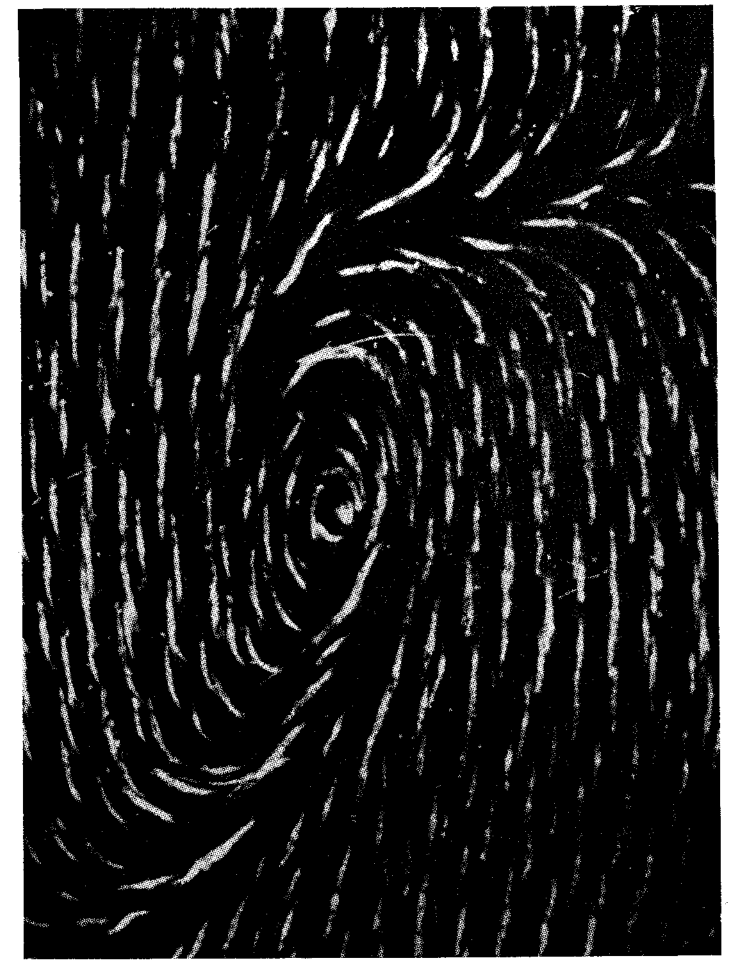
وقد أجمع العلماء والفقهاء على أن نفخ الروح يتم عند اكتمال مائة وعشرين يوماً . . وذلك لحديث ابن مسعود الذي أخرجه الشيخان :

« إن أحدكم يجمع خلقه في بطن أمه أربعين يوماً نطفة . . ثم يكون علقة مثل ذلك . . ثم يكون مضغة مثل ذلك ثم يرسل اليه الملك فينفخ فيه الروح » . .

وقد روي الحديث بروايات والفاظ متعددة متقاربة .

وللعلماء كلام طويل في التوفيق بين هذا الحديث وحديث حذيفة بن أسيد الذي أخرجه مسلم في كتاب القدر : « إذا مر بالنطفة ثنتان وأربعون ليلة بعث اللّه ملكاً فصورها وخلق سمعها وبصرها وجلدها ولحمها وعظامها » .

وخلاصته أن التخليق يحصل في العلقة ويتم بعد ذلك في



صورة مكبرة للكتابة على جبهة جنين عمره أربعة اشهر وهي تشبه الى حد كبير تلك الموجودة على الابهام والاصابع . ولا تقتصر الكتابة على الجبهة فقط وانما تشمل راحة اليد والاصابع وباطن القدم وهي تميز كل شخص عن غيره من البشر . . إنها إحدى علامات الشخصية التي تبدأ في الظهور في الشهر الثالث من عمر الجنين . .

وهذه العلامات المميزة لكل شخص تدلنا على أن الروح قد نفخت والأحاديث الشريفة تذكر لنا أن الملك يكتب وبعضها ينص على الكتابة على الجبين . . وأن جميع ما سيلاقيه المرء في حياته قد سجل آنذاك .

المضغة . . وأما نفخ الروح فلا يكون الا بعد اكتمال المضغة[١٠] .

وعليه فإن معرفة وقت نفخ الروح مهم للاطباء لأن على ذلك تنبني عدة قضايا أهمها ان ما يسمى بالإجهاض الطبي في حالات تشوه الجنين وغيره لا تجوز مطلقاً بعد نفخ الروح باجماع الفقهاء . . واجازها كثير من الفقهاء قبل نفخ الروح . . وإن كان بعضهم قد تشدد في ذلك فلم يسمح به مطلقاً . . وسمح بها بعضهم في الاربعين يوماً الأولى (قبل التخليق) .

---

(١٠) ابن القيم التبيان في أقسام القرآن وطريق الهجرتين صفحة ٧٤ .
وابن حجر العسقلاني كتاب القدر ج ١١/ ٤٨١ من فتح الباري شرح صحيح البخاري المطبعة السلفية . وابن رجب الحنبلي في جامع العلوم والحكم صفحة ٤٤ ـ ٥٢ دار المعرفة للطباعة والنشر بيروت . . وتفسير ابن كثير ج ٣/ ٢٤٠ ـ ٢٤٢ طبعة البابي الحلبي والدكتور محمد سعيد رمضان البوطي في كتابه مسألة تحديد النسل وقاية وعلاجاً وقد لخص فيه آراء الفقهاء حول الإجهاض صفحة ٦٧ ـ ٩٩ .



التصوير والتعديل والتسوية

قال تعالى : ﴿ هو الذي يصوركم في الأرحام كيف يشاء لا إله إلا هو العزيز الحكيم ﴾[1] .

وقال تعالى : ﴿ وصوركم فأحسن صوركم ورزقكم من الطيبات ﴾[2] .

وقال تعالى : ﴿ ولقد خلقناكم ثم صورناكم ﴾[3] .

وقال تعالى : ﴿ يا أيها الإنسان ما غرك بربك الكريم . الذي خلقك فسواك فعدلك . في أي صورة ما شاء ركبك ﴾[4] .

﴿ وصوّركم فأحسن صوركم . . وإليه المصير ﴾[5] .

---

(١) آل عمران ٣/ ٦ .

(٢) غافر ٤٠/ ٦٤ .

(٣) الأعراف ٧/ ١١ .

(٤) الانفطار ٨٢/ ٦ ـ ٨ .

(٥) التغابن ٦٤/ ٣ .

﴿ هو الله الخالق البارئ المصور له الأسماء الحسنى ﴾[٦] .

﴿ لقد خلقنا الإنسان في أحسن تقويم ﴾[٧] .

﴿ نحن خلقناهم وشددنا أسرهم وإذا شئنا بدلنا أمثالهم تبديلاً ﴾[٨] .

﴿ يخلقكم في بطون أمهاتكم خلقاً من بعد خلق في ظلمات ثلاث ﴾[٩] .

يمر الجنين بمراحل متعددة وكل مرحلة تدلف الى المرحلة التي بعدها في يسر وسهولة . . وتتداخل المراحل تداخلاً عجيباً . فالنطفة الأمشاج تنقسم الى مثل التوتة ثم تسمى الكرة الجرثومية Blastula فتعلق في الرحم في اليوم السادس فتصبح علقة . . وتتحول العلقة الى مضغة في اليوم العشرين أو الواحد والعشرين بظهور الكتل البدنية SOMITES . . ومن هذه الكتل يخلق الله العظم واللحم . .

وتبدأ المضغة تتحول الى التخليق كما جاء في سورة الحج ﴿ ثم من مضغة مخلقة وغير مخلقة ﴾ وبظهور الأقواس البلعومية

---

(٦) الحشر ٥٩/ ٢٤ .

(٧) التين ٩٥/ ٤ .

(٨) الانسان ٧٦/ ٢٨ .

(٩) الزمر ٣٩/ ٦ .

في مرحلة المضغة وتمايزها يبدأ تكون الوجه . . إذ أن أول ما يظهر في جهة الرأس فتحة الفم البدائية Stomatodeum التي تظهر نتيجة انحناء الجهة الرأسية من الجنين وذلك في الأسبوع الرابع . . وتكون هذه الفتحة محاطة بالقوس البلعومي الأول (واحد من كل جانب) .

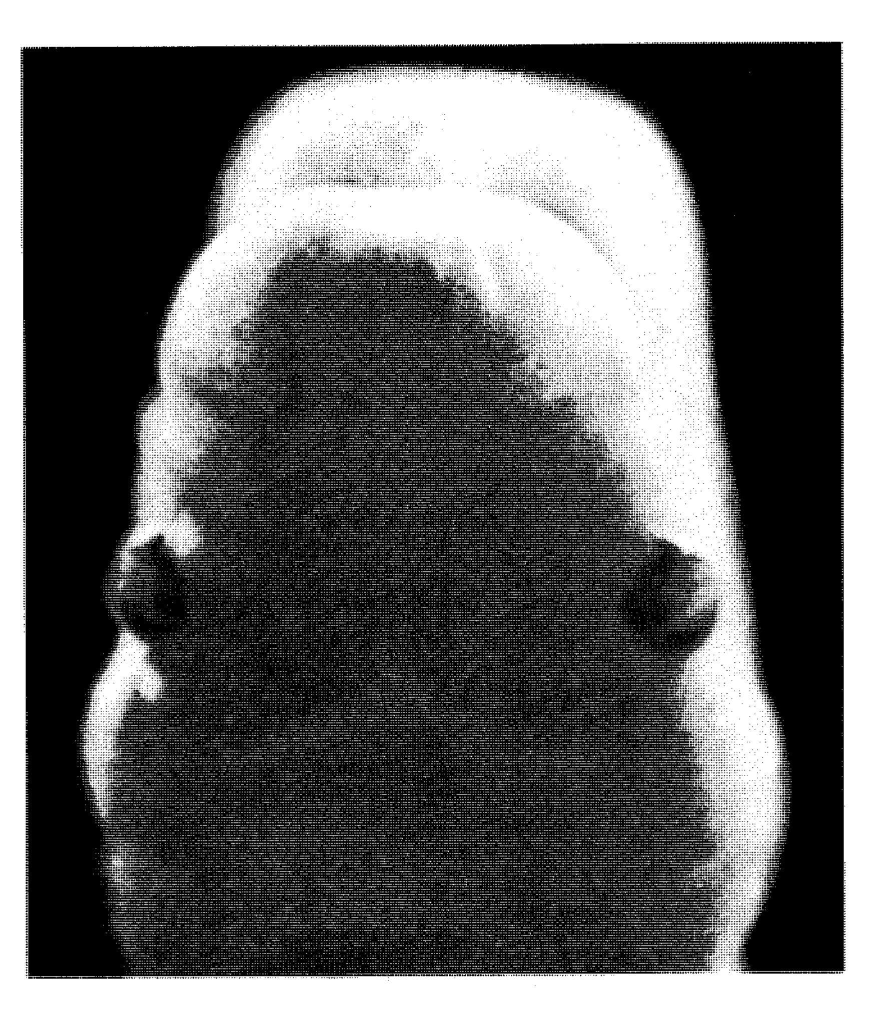
ويساهم القوس الأول في تكوين الفك العلوي والسفلي وعضلات المضغ ويساهم القوس البلعومي الثاني الذي يخلق الله منه العظم اللامي Hyoid Bone في تكوين عضلات التعبير .

وتظهر مجموعة من النتوءات مثل النتوء الجبهي والنتوء الأنفي في تشكيل الوجه مع القوس البلعومي الأول . .

وإذا نظرت الى مجموعة من الصور في هذه المرحلة (من الأسبوع الرابع الى الثامن) لهالك التباين الكبير والتشكل المستمر في تكوين الوجه خاصة الذي يكون قبيحاً جداً في أول الأمر ثم يأخذ الشكل الإنساني في الأسبوع التاسع فما بعد .

ولهذا يأتي العتاب الرباني لهذا الإنسان المستكبر المغرور :

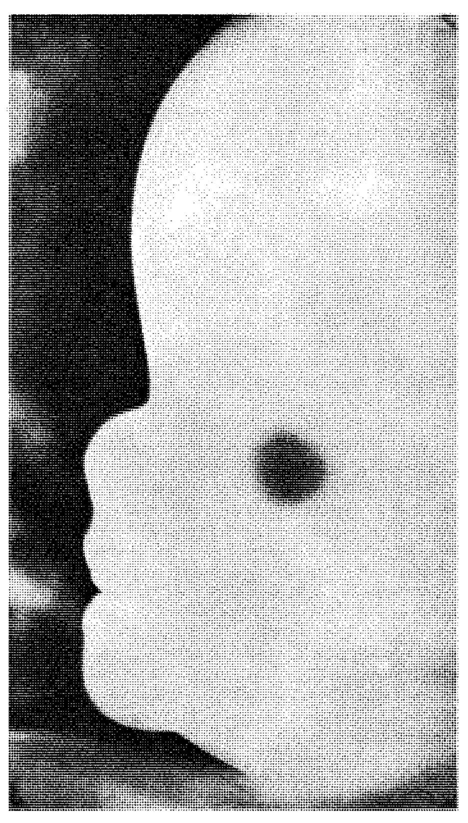
﴿ يا أيها الإنسان ما غرك بربك الكريم . الذي خلقك فسواك فعدلك . في أي صورة ما شاء ركبك ﴾ .



يبدو الوجه في الاسبوع السابع بهذا الشكل المخيف . . العينان بارزتان من الجانبين والنتوء الجبهي الانفي لم يلتحم بعد بالفكين العلويين . . وكذلك الفكان السفليان لم يلتحما بعد . .



حتى في الاسبوع الثامن كما يبدو هذا الجنين في غلالته الرقيقة من غشاء السلي فان ملامح الانسان ليست واضحة بعد . .



وجه الجنين في أواخر الاسبوع الحادي عشر .. تتضح فيه المعالم الإنسانية كاملة تقريباً .. لا تزال الجفون رقيقة يبدو منها سواد الشبكية الملونة .. الأنف صغير وقصير والفم له شفتان وتحتها الذقن بعد أن التحم الفكان السفليان وقد تغطت عظام الوجه بالعضلات وكسيت العضلات بالجلد الرقيق ... وتم تغذية العضلات بالاعصاب ولهذا فيمكن الجنين ان يحرك شفتيه .. وفي خلال اسبوع سيمكنه مص أصابعه .. بل يمكنه أن يعبر بعضلات وجهه عما يخالجه من أحاسيس ... وزن هذا الجنين لا يزيد عن ٤/ ٣ الأوقية أو ما يعادل ورقة خطاب بغلافها ..

السَّمع والبَصَر

قال تعالى : ﴿ إنا خلقنا الانسان من نطفة أمشاج نبتليه فجعلناه سميعاً بصيراً ﴾

الانسان ٢

وقال تعالى : ﴿ وهو الذي أنشأ لكم السمع والأبصار والأفئدة قليلاً ما تشكرون ﴾ .

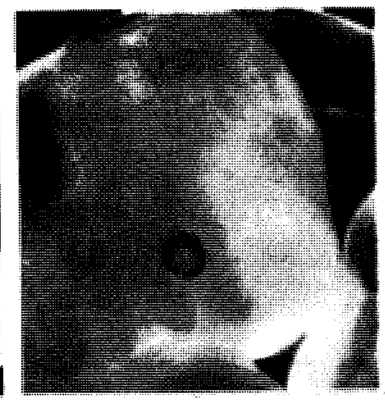
المؤمنون ٧٨

وقال تعالى : ﴿ وجعل لكم السمع والأبصار والأفئدة قليلاً ما تشكرون ﴾ .

السجدة ٩

وقال تعالى : ﴿ والله أخرجكم من بطون أمهاتكم لا تعلمون شيئاً وجعل لكم السمع والأبصار والأفئدة لعلكم تشكرون ﴾ .

النحل٧٨

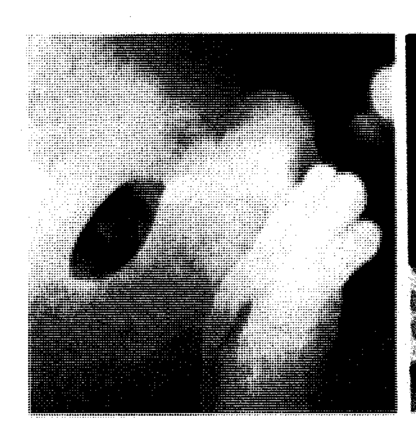


في الاسبوع الخامس والشبكية مغطاة بطبقة ملونة وأمامها العدسة . لقد اصبحت حويصلة الأبصار على شكل كوب ملون القاع .



بداية ظهور حويصلة الإبصار في الاسبوع الرابع ، وفي وسطها بداية ظهور العدسة

الأسبوع الثامن والعين واضحة المعالم يحيط بها جفنان علوي وسفلي .



جنين في الاسبوع العشرين (الشهر الخامس) العينان مقفلتان بالجفون . اذ يكتمل نمو الجفون في الشهر الثالث ويلتصقان منذ تلك اللحظة اذ لا حاجة للجنين في الأبصار في ظلمة الرحم . وفي الشهر السابع تتفتق الجفون مرة اخرى استعداداً لخروج الجنين الى الدنيا .

وقال تعالى : ﴿ قل هو الذي أنشأكم وجعل لكم السمع والأبصار والأفئدة قليلاً ما تشكرون ﴾ .

تبارك الملك ٢٣

وقال تعالى : ﴿ إن السمع والبصر والفؤاد كل أولئك كان عنه مسؤولاً ﴾ .

الأسراء ٣٦

في كل الآيات القرآنية الكريمة التي ورد فيها ذكر السمع والبصر قدّم الله سبحانه وتعالى السمع على البصر وذلك لأن أهمية السمع أبلغ وأعظم حتى من نعمة البصر إذ أن المولود يتعلم بواسطة السمع أضعاف أضعاف ما يتعلمه بواسطة البصر . . والأصم منذ الولادة لا يستطيع أن يتعلم اللغة أبداً فهو أبكم . . بينما المولود أكمه (أي أعمى) يستطيع أن يتعلم اللغة بل اللغات بكل يسر . . وتستطيع أن تعد مئات بل آلاف العباقرة من فاقدي نعمة البصر ولكن من العسير أن تعد الآحاد من العباقرة الذين فقدوا نعمة السمع منذ الطفولة الباكرة .

وقد أشار الله سبحانه وتعالى الى أن وسائل العلم الأساسية للطفل هي السمع والأبصار والأفئدة قال تعالى : ﴿ والله أخرجكم من بطون أمهاتكم لا تعلمون شيئاً وجعل لكم السمع والأبصار والأفئدة لعلكم تشكرون ﴾ النحل ٧٨ .

وبواسطة السمع والبصر يدرك المولود ما حوله شيئاً فشيئاً ويتعلم الأشياء ويدركها وتتكون لديه القدرات والخبرات .

وفي الحديث الشريف للنبي ﷺ وهو يناجي ربه في السجود يقول :

« سجد وجهي للذي خلقه وصوره . وشق سمعه وبصره » .

وعندما تتكون الأذن الوسطى في الجنين تسد بسدادة الصماخ التي تعرف باسم Meatal Plug[1] ثم تشق هذه فيما بعد .

وعندما تتكون الجفون في الجنين يلتصق الجفنان في الشهر الثالث . . وفي الشهر السابع تنفتق الجفون استعداداً لخروج الجنين الى الدنيا[2] .

كذلك عند تتكون العدسة (eye lens) في الجنين تغطى بمحفظة من الطبقة المتوسطة الميزدورم وتسمى ، المحفظة العدسية الوعائية « لأنها تتخللها الأوعية الدموية التي تضمر في الشهر السابع » . وفي هذا الشهر تشق هذه المحفظة في وسطها

---

(١) خلق الإنسان بين الطب والقرآن د . محمد البار ص ٣٢٨ وكتاب Langman, Medical Embryology P 385 fig 17 - 6 P 383 .

(٢) المصدر السابق ص ٣٣٩. Langman Medical Embryology P 370 .

مكونة فتحة وفرجة تعرف باسم حدقة العين أو البؤبؤ[٣] .

ويكتمل نمو السمع منذ الشهر الرابع في الجنين ومنذ ذلك الوقت المبكر يسمع الجنين الأصوات الخارجية وقرقرة أمعاء أمه[٤] . . أما البصر فيتأخر في النمو . . وعندما يولد الطفل يستطيع أن يبصر الأشياء ولكن إدراكه للمبصرات ضعيف وضئيل . إما إدراكه للسمعيات فجيّد منذ الولادة بل وقبل الولادة . وذلك مما يفسر تقديم السمع على البصر في القرآن الكريم .

---

(٣) المصدر السابق ٣٣٨ . 3 - 92 Lennart Nilsson, AChild is borm P.

(٤) Lennart Nilsson, A Child is Born P 116 .



الظلمات الثلاث

قال تعالى : ﴿ يخلقكم في بطون أمهاتكم خلقاً من بعد خلق في ظلمات ثلاث ﴾ . الزمر ٣٩ / ٦

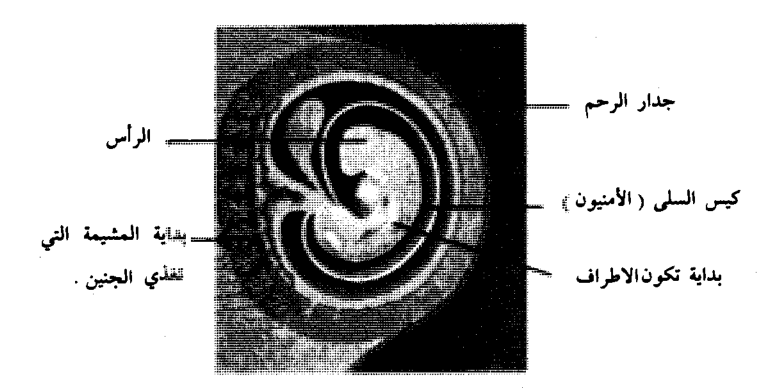
ذكر ابن كثير وابن جرير والجلالين في تفسيره[1] أن الظلمات الثلاث هي ظلمة البطن وظلمة الرحم وظلمة المشيمة .

وإذا دققنا النظر في جدار البطن وجدناه مكوناً من ثلاث طبقات أيضاً . . ووجدنا عضلات جدار البطن ثلاث ١) العضلة المائلة الخارجية ext oblique . ٢) العضلة المائلة الداخلية Int. oblique و٣) العضلة المستعرضة Transversalis .

وكذلك جدار الرحم مكون من ثلاث طبقات : الغشاء البيريتوني Perimeterium والطبقة العضلية Myometerium ثم الطبقة الداخلية لغشاء الرحم Endometerium والمشيمة مكونة

---

(١) تفسير ابن كثير ، تفسير ابن جرير الطبري ، تفسير الجلالين سورة الزمر ٣٩ /٦ .



صورة للجنين في الاسبوع الثالث بعد التلقيح وقد بدأت الاعضاء الأولية في الظهور حيث يمكن تمييز الرأس وتبدو بوضوح الأغشية الثلاثة المحيطة بالجنين وهي كيس الامنيون (السلي) والكوريون والساقط .. ثم يبدو جدار الرحم وينمو هذا الجنين داخل الظلمات الثلاث .

من ثلاث طبقات أيضاً :

١) غشاء السلي Amnion المحيط بالجنين .
٢) غشاء الكوريون أو الغشاء المشيمي .
٣) الساقط وهو جزء من الغشاء الداخلي للرحم .

والظلمة مهمة جداً في نمو الجنين حيث وجد أن الضوء يعيق مراحل النمو المختلفة .

وتتحدث الآية الكريمة عن كون الخلق مراحل متعددة كل

واحدة إثر الأخرى ﴿ خلقاً من بعد خلق ﴾ .

ويقول تعالى : ﴿ ما لكم لا ترجون لله وقاراً . وقد خلقكم أطواراً ﴾ نوح ٧١/ ١٣ - ١٤ . وقد ذكر المفسرون[٢] : أن هذه الأطوار هي المراحل التي ذكرها الله مفصلة في سورة ﴿ المؤمنون ﴾ قال تعالى :

﴿ ولقد خلقنا الإنسان من سلالة من طين.ثم جعلناه نطفة في قرار مكين . ثم خلقنا النطفة علقة فخلقنا العلقة مضغة فخلقنا المضغة عظاماً فكسونا العظام لحماً ثم أنشأناه خلقاً آخر فتبارك الله أحسن الخالقين ﴾ المؤمنون ٢٣ / ١٢ - ١٤ .

إن المذهل حقاً هو أن القرآن الكريم والأحاديث الشريفة قد أكدت بما لا يدع مجالاً للشك المراحل التطورية للجنين . . بينما لم تعلم البشرية شيئاً عن هذه المراحل المتعددة الا في العصور الحديثة .

وكان أول ذكر لهذه المراحل التطورية للجنين هي في نظرية وولف (١٧٦٩ م) والتي لم تقبل في الدوائر العلمية الا في أواخر القرن التاسع عشر وتأكدت بما لا يقبل الشك في القرن العشرين .

---

(٢) تفسير ابن كثير ، تفسير ابن جرير الطبري ، تفسير الجلالين ، تفسير البغوي ، تفسير الخازن ، تفسير « أضواء البيان » ، التفسير الكبير للفخر الرازي سورة نوح ٧١ / ١٣ - ١٤ وسورة الزمر ٣٩ /٦ .



الزَوْجيَّـة

لا يخلو شيء في الوجود من نظام الزوجية . قال تعالى : ﴿ ومن كل شيء خلقنا زوجين لعلكم تذكرون ﴾ . الذاريات ٥١/ ٤٩ .

والزوجية منبثة في النبات والحيوان . . في الذرة وفي المجرة . . في المتحرك والساكن . . في الذرة التي تحتوي على الاليكترون السالب يقابلها البروتون الموجب . . وفي الكهرباء سالب وموجب . . وفي النبات بمختلف صنوفه وأنواعه أزواج شتى ، قال تعالى : ﴿ وأنزل من السماء ماء فأخرجنا به أزواجاً من نبات شتى ﴾ طه ٢٠/ ٥٣ .

وقال تعالى : ﴿ ومن كل الثمرات جعل فيها زوجين اثنين ﴾ الرعد ١٣/ ٣ وفي الحيوان بمختلف درجاته من وحيد الخلية الى متعدد الخلايا الى الثدييات الى الانسان . . كلها

تحمل الزوجية وتحمل شارة الذكورة والأنوثة ، إما متصلة أو منفصلة .

﴿ يا أيها الناس اتقوا ربكم الذي خلقكم من نفس واحدة وخلق منها زوجها ﴾ النساء ٤ /١ .

﴿ ومن آياته أن خلق لكم من أنفسكم أزواجاً لتسكنوا إليها ﴾ الروم ٣٠/ ٢١ .

﴿ والله خلقكم من تراب ثم من نطفة ثم جعلكم أزواجاً ﴾ فاطر ٣٥/ ١١ .

وفي هذه الآية الكريمة لفتة بارعة وإعجاز علمي لا يتصور . . إذ يقول تعالى أنه خلق جنس الانسان من تراب ثم من نطفة . . ثم جعل هذه النطفة أزواجاً فنطفة الذكر (الحيوانات المنوية) مكونة من أزواج . . مجموعة منها تحمل شارة الذكورة كروموسوم Y ومجموعة أخرى تحمل شارة الأنوثة (كروموسوم X) .

والنطفة أيضاً كما أوضحنا نوعين النطقة المذكرة وهي الحيوان المنوي والنطفة المؤنثة وهي البويضة .

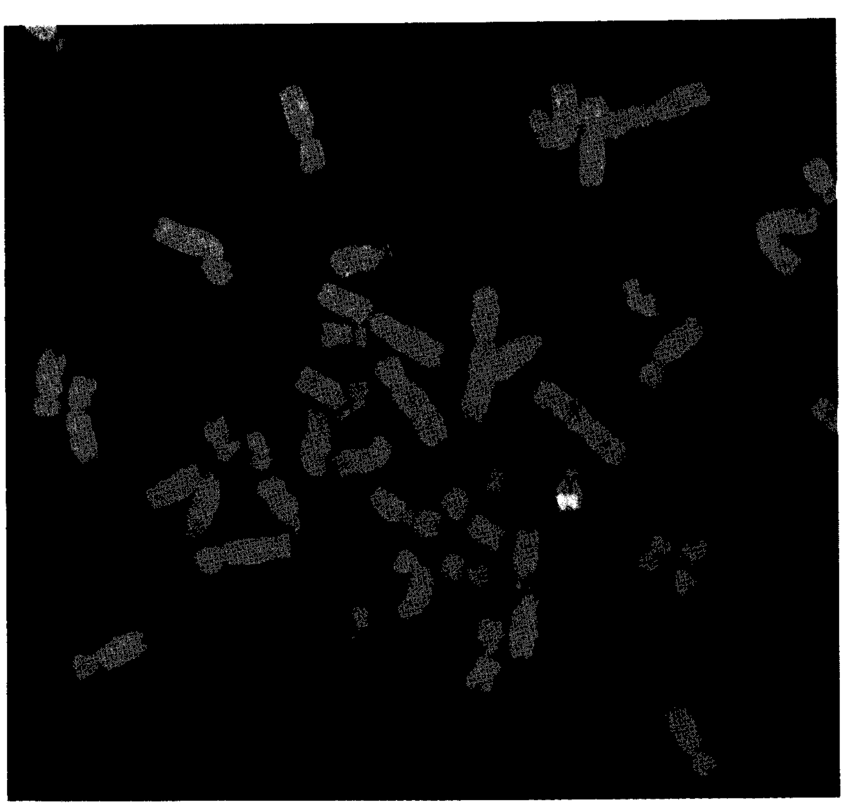
حتى الكروموسومات (الجسيمات الملونة) تتجمع داخل النواة على هيئة أزواج ففي كل خلية إنسانية ٢٣ زوجاً من هذه الكروموسومات . . والجينات (الناسلات) أيضاً أزواج إذ كل

جين يقابله إحليل Allele في الكروموسوم المقابل . .

إن الزوجية هي نظام هذا الكون . السالب يقابل الموجب . . الاليكترون يقابل البروتون . . الصبغيات (الكروموسومات) تتقابل على هيئة أزواج . . الجين يقابل الاحليل Allele . . شارة الذكورة y تقابل شارة الأنوثة x . . الحيوان المنوي (المذكر) يقابله الحيوان المنوي (المؤنث) .

في كل ثمرة . . في كل شجرة وفي كل ذرة وفي كل خلية ترى الزوجية منبثة في هذا الكون . . حتى في الكهارب . . حتى في الموجات .

أمام هذا كله نقف خاشعين متبتلين نتلو قول ربنا عز وجل : ﴿ سبحان الذي خلق الأزواج كلها مما تنبت الأرض ومن أنفسهم ومما لا يعلمون ﴾ يس ٣٦/ ٣٦ .



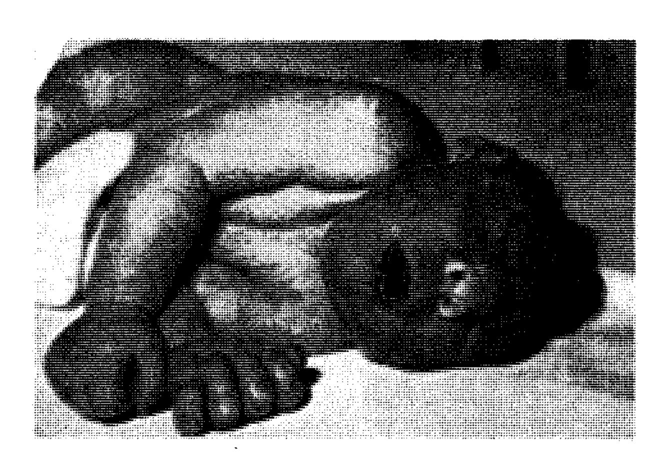
صورة توضح خلية ذكر تحتوي على ٤٦ كروموسوما (جسيما ملونا) على هيئة ثلاث وعشرين زوجاً . منها زوج واحد على هيئة *Y* و X . ويبدو الكروموسوم *Y* قصيراً وبه لمعان نتيجة صبغة خاصة. أما الكروموسوم *X* فيبدو كبير الحجم وطويلاً بالمقارنة مع *Y* . ووجود الكروموسوم *Y* يحدد الذكورة ويوضح أن هذه الخلية لذكر وليست لانثى . حيث أن الانثى لا تحمل كروموسوم *Y* أبداً .

والزوجية مبثوثة في الكون كله من أعظمها حجماً وقدراً إلى أصغرها وأدقها ابتداء من المجرات والنجوم وانتهاء بالكروموسومات والذرات والاليكترونات والبروتونات . فسبحان من تفرد بالوحدانية وتميز عن خلقه بالصمدانية .

العيوب الخلقيّة

قال تعالى : ﴿ **ما جعل الله لرجل من قلبين في جوفه** ﴾ الأحزاب ٣٣/ ٤ .

جاء في تفسير الجلالين : أن الآية نزلت رداً على من زعم من الكفار أن له قلبين يعقل بكل منهما أفضل من عقل محمد (ﷺ) . . وجاء في تفسير ابن كثير أنه لا يصير للمرء قلبان في جوفه قط . وقال ابن جرير الطبري في جامع البيان في تفسير القرآن : اختلف أهل التأويل في المراد من قول الله : ﴿ **ما جعل الله لرجل من قلبين في جوفه** ﴾ فقال بعضهم عنى بذلك تكذيب قوم من أهل النفاق وصفوا النبي ﷺ بأنه ذو قلبين فنفى الله ذلك عن نبيه وكذبهم . . . وقال آخرون بل عنى بذلك رجلاً من قريش كان يدعى ذا القلبين من دهيه . . وذكر أن رجلاً من بني فهر قال : إن في جوفي قلبين أعقل بكل واحد منهما أفضل من عقل محمد فكذّبه الله تعالى . قال ابن جرير وأولى الأقوال بالصواب قول من



﴿ هو الذي يصوركم في الأرحام كيف يشاء ﴾

طفل حديث الولادة فاقد لنصف دماغه وقبوة الرأس ونصف الجمجمة ليس لدى هذا المخلوق من الدماغ الا المخيخ والنخاع المستطيل الذي بواسطته يستطيع التنفس . . ومع ذلك فلا يستطيع العيش الا لسويعات فقط وان كان بعض هذه الحالات الشاذة قد عاش لعدة ايام .

قال لرجل في جوفه قلبان يعقل بهما على النحو الذي روي عن ابن عباس . وجائز أن يكون ذلك تكذيباً من الله لمن وصف رسول الله ﷺ بذلك وأن يكون تكذيباً لمن سمى القرشي الذي سُمَّي ذا القلبين . . **وأي الأمر كان فهو نفي من الله عن خلقه من الرجال (والنساء) أن يكونوا بتلك الصفة . .**

والغريب حقاً أن الآلاف بل عشرات الآلاف من الأجنة قد



مولود بمحجر عين واحدة تلتصق فيه العينان . ان الانف مختفية تقريباً فهي أنف بدائية جداً . أما بقية الوجه فطبيعي . . ولكن فصي المخ ملتحمان في فص واحد وناقص النمو . لقد عاش هذا الطفل عدة أيام بعد الولادة . وعندما شرحت جثته وجد به فص واحد للمخ وعصب واحد فقط للابصار أما أعصاب الشم فكانت معدومة تماماً . .

فحصت ووجدت فيها أنواع شتى من التشوهات الخلقية التي تشمل ازدواج كثير من الأعضاء مثل ازدواج الأمعاء وازدواج الحالب ووجود فص زائدبـالكبد . . ووجود أصابع زائدة باليد أو القدم الا أنه لم يوجد قط شخص أو جنين له قلبين في جوفه .

وهكذا بعد فحص وتشريح ملايين الجثث من البشر والأجنة يثبت عدم وجود شخص له قلبين في جوفه .

ما جعل الله لمسخ من نسل

قال رسول الله ﷺ : «ما جعل الله لمسخ من نسل » أخرجه أحمد في مسنده .

وقد ذكر هذا الحديث شيخ المفسرين ابن جرير الطبري في جامع البيان في تفسير القرآن عند تفسيره قول الله تعالى : ﴿ ولقد علمتم الذين اعتدوا منكم في السبت فقلنا لهم كونوا قردة خاسئين ﴾ البقرة وفي قوله تعالى ﴿ واسألهم عن القرية التي كانت حاضرة البحر إذ يعدون في السبت إذ تأتيهم حيتانهم يوم سبتهم شرعاً ويوم لا يسبتون لا تأتيهم كذلك نبلوهم بما كانوا يفسقون ﴾ الأعراف ١٦٣ ، الى قوله ﴿ فلما عتوا عن ما نهوا عنه قلنا لهم كونوا قردة خاسئين﴾ الأعراف ١٦٦.

وكذلك ذكره ابن كثير في تفسيره وغيرهما من المفسرين .

وقد ورد أن عائشة رضي الله عنها سألت رسول الله ﷺ : هل القردة الموجودة من نسل بني إسرائيل مسخهم الله

قردة فكان جوابه ﷺ : « ما جعل الله لمسخ من نسل » .

وفي هذا الحديث الشريف دلالة على أن المسخ لا يتناسل حتى لو عاش .

والأجنة التي تولد ممسوخة إما أن تولد ميتة أو تعيش لبضعة أيام ثم تموت . وإذا كانت الاصابة أخف فإنها تعيش ولكنها لا تتناسل مثل حاله ترنـر Turner أو حالـة كلينفلتر Kleinfelter Syndrome .

فهرس الموضوعات